



Université de Montréal

**Différences de genre dans la dissociation et la détresse péri-traumatique,  
et associations avec les troubles de stress aigu et de stress post-  
traumatique chez des victimes d'actes criminels graves**

par Julie Boisclair Demarble

Département de Psychologie  
Faculté des arts et sciences

Thèse présentée  
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)  
en psychologie recherche et intervention,  
Option clinique

Décembre 2016

© Julie Boisclair Demarble, 2016

# Sommaire

Cette thèse a pour visée principale de faire avancer les connaissances de la littérature concernant les différences hommes-femmes dans le trouble de stress aigu (TSA) et le trouble de stress post-traumatique (TSPT), chez une population de victimes d'actes criminels graves (VAC). L'étude comprend deux objectifs principaux. Tout d'abord, l'évaluation de la présence et de l'intensité de réactions péri-traumatiques, soit la dissociation et la détresse. Ensuite, nous avons étudié si ces facteurs étaient associés à la survenue d'un TSA, chez les VAC et s'ils prédisaient différemment le TSA en fonction du genre. Dans le cadre d'un deuxième article et comme objectif secondaire de la thèse, l'impact des réactions péri-traumatiques a aussi été vérifié, mais cette fois sur le développement subséquent d'un TSPT. Également pour cet objectif, nous nous sommes concentrés sur le rôle du genre<sup>1</sup> dans la prédiction de la relation.

Des entrevues d'évaluation clinique ont été effectuées auprès de 214 victimes (125 femmes). Plus précisément, le TSA a été évalué, dans le cadre de l'article 1 à l'aide de l'*Acute Stress Disorder Interview* (ASDI), puis le TSPT à l'aide de l'entrevue semi-structurée du SCID pour une mesure diagnostique catégorielle et avec l'échelle modifiée des symptômes traumatiques (ÉMST), dans l'article 2. Cette échelle produit un score en continu de sévérité et de fréquence des symptômes. Les variables péri-traumatiques ont été évaluées à l'aide de questionnaires auto-rapportés, soit le Questionnaire des expériences

---

<sup>1</sup> Dans le cadre de ce projet, le terme « genre » renvoie à la fois au sexe auto-déclaré qui réfère aux attributs physiologiques, qu'aux caractéristiques psychosociales.

dissociatives péri-traumatiques et l'Inventaire de détresse péri-traumatique. Les résultats du premier article démontrent que les femmes vivaient globalement plus de détresse péri-traumatique que les hommes, alors qu'il n'y aurait pas de différence de genre pour les expériences dissociatives. Ces réactions péri-traumatiques seraient toutes deux des prédicteurs d'un TSA tant chez les hommes que les femmes. Des différences de genre seraient présentes dans l'association de la détresse et du TSA lorsque des événements potentiellement traumatiques passés étaient considérés. Pour les hommes, une présence élevée de détresse péri-traumatique et plusieurs antécédents de potentiels événements traumatiques les rendraient plus vulnérables au développement d'un TSA. Chez les femmes, de potentiels traumas antérieurs augmenteraient le risque de présenter des symptômes du TSA seulement lorsqu'un niveau élevé de détresse péri-traumatique était présent lors du crime. Le deuxième article de la thèse démontre à nouveau que les réactions péri-traumatiques sont des facteurs de risque, mais cette fois pour le développement d'un TSPT. Cependant, aucune différence de genre n'a été observée concernant la capacité prédictive de ces variables. En effet, quelques mois après l'événement, la dissociation et la détresse péri-traumatiques demeurent des variables d'intérêt à considérer pour prévenir la survenue d'un TSPT, mais ce tant pour les victimes hommes que femmes. Cette deuxième étude a également confirmé l'importance du trouble de stress aigu comme facteur de risque au développement d'un TSPT chez une population de victimes d'actes criminels violents.

Ces résultats, les limites de l'étude, des pistes de recherche futures, ainsi que les implications cliniques pour le traitement du TSA et du TSPT seront discutés de manière détaillée dans cette thèse doctorale.

**Mots clés :** victimes d'actes criminels violents, trouble de stress aigu, trouble de stress post-traumatique, dissociation péri-traumatique, détresse péri-traumatique, genre

## **Abstract**

This thesis aimed to contribute to the acute stress disorder (ASD) and post traumatic stress disorder (PTSD) literature in terms of gender differences among crime victims. Precisely, we were interested in the intensity and presence of peritraumatic reactions namely, dissociation and distress, among men and women victims of violent crimes. Two objectives were pursued. First, we evaluated whether peritraumatic dissociation and distress were significant risk factors for ASD development and if these acute stress reactions' predictive capacity, differed according to gender. A second objective was to investigate if peritraumatic dissociation and distress significantly predicted PTSD development according to gender. Globally, in this research project, we were interested in determining the impact of gender in the prediction of the above-mentioned relationship<sup>2</sup>. Semi-structured interviews; the Acute Stress Disorder Interview (ASDI) in the first article and the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID) in the second article were conducted with 214 victims (125 women, Mage=39.6yrs) to assess ASD and PTSD respectively. Data on peritraumatic variables were collected through self-report questionnaires, the Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire and the Peritraumatic Distress Inventory.

Peritraumatic dissociation and distress were both significant risk factors for ASD in men and women. Women presented higher peritraumatic distress levels compared to men victims. Gender differences were revealed through past potential traumatic experiences,

---

<sup>2</sup> For this research, « sex » was defined as the self-reported sex which referred both to physiological attributes and psychosocial characteristics (gender).

where they have a cumulative impact on ASD risk development for men, but having few past potential traumas could be a protective factor for women. In the second article, findings reveal that acute stress variables were both significantly related to more PTSD symptoms, although no gender differences were identified. An acute stress disorder diagnosis was also confirmed as an important predictor of PTSD in victims of violent crimes.

These results, study limitations, directions for future research as well as clinical implications for ASD and PTSD treatment will be discussed.

**Keywords:** victims, violent crimes, acute stress disorder, post-traumatic stress disorder, peritraumatic dissociation, peritraumatic distress, gender

## Table des matières

Sommaire .....	i
Abstract .....	iii
Liste des tableaux .....	vii
Liste des figures.....	viii
Liste des abréviations.....	ix
Remerciements .....	xi
Introduction .....	2
<i>La violence interpersonnelle comme évènement potentiellement traumatique .....</i>	<i>2</i>
<i>Le trouble de stress aigu (TSA) .....</i>	<i>7</i>
<i>Le trouble de stress post traumatique (TSPT).....</i>	<i>9</i>
<i>La dissociation péri-traumatique, facteur associé au TSPT .....</i>	<i>10</i>
<i>La détresse péri-traumatique, facteur associé au TSPT.....</i>	<i>12</i>
<i>Modèles théoriques du développement du TSPT.....</i>	<i>13</i>
<i>Facteurs de risque à considérer pour le développement d'un TSA ou d'un TSPT.....</i>	<i>18</i>
<i>Des différences hommes-femmes.....</i>	<i>21</i>
<i>Facteurs reliés au sexe ou au genre dans la littérature sur les effets des évènements</i> <i>potentiellement traumatiques.....</i>	<i>23</i>
<i>États des connaissances et lacunes identifiées.....</i>	<i>27</i>
<i>Buts et hypothèses de la thèse .....</i>	<i>29</i>
<i>Positionnement du projet de thèse et méthodologie globale.....</i>	<i>31</i>
Article 1 .....	34
Gender Differences in the Prediction of Acute Stress Disorder from Peritraumatic Dissociation and Distress among Victims of Violent Crimes .....	34
Article 2 .....	66
Prediction of Posttraumatic Stress Disorder from Peritraumatic Dissociation and Distress among Men and Women Victims of Violent Crimes.....	66
Conclusion.....	97

<i>Synthèse des principaux résultats de l'article 1</i> .....	98
<i>Synthèse des principaux résultats de l'article 2</i> .....	103
<i>Nouvelles connaissances théoriques et empiriques de la thèse</i> .....	106
<i>Implications cliniques des résultats</i> .....	109
<i>Considérations méthodologiques</i> .....	113
<i>Directions futures</i> .....	117
<i>Transfert des connaissances</i> .....	122
<b>Références citées dans l'introduction et la conclusion</b> .....	125
<b>Annexe A : Critères du DSM IV-TR pour l'ÉSA et l'ÉSPT</b> .....	I
<b>Annexe B : Critères du DSM 5 pour le TSA et le TSPT</b> .....	IV
<b>Annexe C : Formulaire de consentement</b> .....	IX
<b>Annexe D : Questionnaire auto-rapporté pour mesurer la dissociation péri-traumatique</b> .....	XV
<b>Annexe E : Questionnaire auto-rapporté pour mesurer la détresse péri-traumatique</b>	XVIII
<b>Annexe F : Entrevue structurée du diagnostic de TSA</b> .....	XX
<b>Annexe G : Mesure des symptômes de TSPT</b> .....	XXVII
<b>Annexe H : Accusé de réception de publication des journaux scientifiques</b> .....	XXX



# Liste des tableaux

## Article 1

Table I. Profile of the participants and gender differences in potential covariates.....61

Table II. Univariate associations (and  $p$  values) between ASD and demographic variables, peritraumatic reactions, potential covariates (Pearson's  $r$  and  $t$ -tests) according to gender .... 62

Table III. Summary of hierarchical regression model of peritraumatic dissociation and distress in predicting ASD (# symptoms) in men and women .....63

## Article 2

Table I. Sample characteristics and comparisons between genders .....91

Table II. Bivariate associations between PTSD as measured by the Modified PTSD Symptom Scale and demographic variables, peritraumatic reactions, potential covariates (Pearson's  $r$ ).....92

Table III. Summary of hierarchical regression model predicting PTSD (# symptoms) from peritraumatic dissociation and distress in men and women .....93

Table IV. Hierarchical regression predicting PTSD (# symptoms) from peritraumatic dissociation and distress in men and women when controlling for ASD .....94

## Liste des figures

### Article 1

Figure 1. The ASD - Peritraumatic distress relation is moderated by previous potential traumas in men.....64

Figure 2. The ASD - Peritraumatic distress relation is Moderated by previous potential traumas in women.....65

### Article 2

Figure 1. Barplot of victims experiencing moderate-high peritraumatic distress by sex & PTSD .....95

Figure 2. Barplot of victims experiencing moderate-high peritraumatic dissociation by sex & PTSD .....96

## Liste des abréviations

APA : American Psychiatric Association

ASD : Acute Stress Disorder

ASDI: Acute Stress Disorder Interview

CAVAC : Centre d'aide aux victimes d'actes criminels

CBT : Cognitive-Behavioral Therapy

CET : Centre d'étude sur le trauma

CAC : Crime Assistance Center (Montréal)

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

IDP : Inventaire de détresse péri-traumatique

IRSC : Institut en Recherche Santé Canada

IUSMM : Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal

MPSS : Modified PTSD Symptom Scale

MVA : Motor Vehicle Accidents

PD : Peritraumatic dissociation

PDEQ : Peritraumatic Dissociation Experiences Questionnaire

PDI : Peritraumatic Distress Inventory also used to refer to Peritraumatic distress

PTSD : Post traumatic Stress Disorder

QEDP: Questionnaire sur les expériences dissociatives péri-traumatiques

SCID: Structured Clinical Interview for DSM

TSA : Trouble de stress aigu

TSPT : Trouble de stress post-traumatique

UdeM : Université de Montréal

VAC : Victimes d'actes criminels

VVC: Victims of violent crimes

*À Nini,*

## Remerciements

Je remercie sincèrement mes directeurs de thèse. D’abord, je souhaite remercier le Dre Bianca D’Antono qui, par le biais d’un premier projet aucunement lié à cette thèse, a su guider mon apprentissage en recherche et me transmettre des lignes directrices claires et surtout très formatrices pour mener à terme la rédaction d’un article scientifique de qualité. Plus précisément pour cette thèse doctorale, je lui suis très reconnaissante pour ses commentaires constructifs et sa grande expérience du monde de la recherche qui m’ont permis de me développer en tant que chercheuse et de rendre le processus d’un projet doctoral réalisable. Merci Bianca pour la confiance que tu m’as accordée lorsque tu as décidé de me choisir comme étudiante.

Je tiens également à remercier chaleureusement mon co-directeur Stéphane Guay sans qui ce projet n’aurait pu être réalisé. Non seulement l’expertise du Dr Guay a été d’une valeur inestimable dans la construction de mon projet, mais il m’a surtout gentiment permis de me joindre à un projet de recherche déjà en cours, me permettant ainsi de réaliser cette thèse dans des délais plus que raisonnables. Je le remercie également pour la place qu’il m’a accordée au sein de son équipe et pour sa bonne humeur et son enthousiasme. J’ai beaucoup apprécié travailler aux côtés de quelqu’un aussi facile d’approche.

J’en profite pour souligner ma grande reconnaissance envers Christophe Fortin qui tout au long de ce processus a su, selon les situations, s’adapter et porter le chapeau nécessaire pour me venir en aide. Christophe, à certains moments tu as été un conseiller, capable de m’aider à voir clair et à prendre les bonnes décisions pour mes choix de carrière futurs. Lors de moments plus difficiles et lorsque ce projet devenait trop envahissant, tu as

été capable de te libérer de ton horaire chargé pour m’écouter, me soutenir et m’encourager. Finalement, je te suis très reconnaissante d’avoir accepté de me prendre sous ton aile pour m’aider à développer mes connaissances et évoluer dans une sphère qui n’est pas ma force... les statistiques. Christophe, un merci chaleureux pour ta grande disponibilité, pour ton humour et surtout pour avoir été “my go to person” pour valider mon travail. J’ai grandement aimé travailler à tes côtés et ta bonne humeur tout comme ton amour de la recherche ont été des motivateurs efficaces pour moi. Merci pour ta présence et pour ta volonté sincère à m’aider.

J’aimerais aussi remercier Charles-Édouard Giguère qui a su m’épauler dans la réalisation de mes analyses statistiques et qui m’a offert un support constant et grandement apprécié dans le travail sur les bases de données et dans l’utilisation du logiciel SPSS. Sans son aide précieuse, le processus aurait certainement été plus ardu (et moins agréable pour moi!).

Directement en lien avec ce projet, j’aimerais souligner le courage et l’implication des hommes et des femmes victimes d’actes criminels. Ils ont offert leur participation généreusement, malgré la détresse associée au fait de rapporter des expériences aussi difficiles. Je témoigne aussi de ma reconnaissance auprès des autres chercheurs impliqués dans ce projet, des coordonnateurs, plus particulièrement Isabelle Bernier et des assistants de recherche qui m’ont offert une aide constante et réconfortante tout au long de la mise en place de mon projet.

Je tiens à noter l’aide financière qui m’a été octroyée par le biais de bourses de maîtrise des FRSQ et des bourses de ma directrice lors de mon entrée dans le programme.

J'ai aussi pu bénéficier de bourses de voyage octroyées par l'IUSMM pour assister à des congrès. Une bourse doctorale de la FESP m'a également été versée.

Des remerciements s'imposent aussi à mes collègues du doctorat qui ont surpassé le statut de collègues depuis longtemps dans mon cœur et qui sont maintenant de très bonnes amies. Un merci particulier à Marie-Pier Allen, Christina Gentile, Esther McSween, Marie-Ève Desjardins, Jesseca Lajeunesse, elles ont su m'épauler sans relâche pendant cette longue étape de ma vie. Marie-Pier, tu as tellement été présente pour moi ces dernières années que je ne sais par où commencer pour te remercier. Je veux surtout souligner qui tu es pour moi, car chacun de ces traits m'ont aidée au doctorat et sont les raisons pour lesquelles je t'adore. MP, tu es fonçeuse, ambitieuse, déterminée, caractérielle, généreuse, vivante, et surtout mature. Merci d'avoir toujours été là. Christina, ces quelques lignes sont pour toi. Tu as été ma première amie au doctorat et tu es devenue ma coéquipière dans presque tous les travaux demandés ainsi que ma compagne de voyage pendant toutes ces années. J'ai toujours pu compter sur toi, merci pour ton écoute, ton grand cœur, ta présence et pour ton aide en recherche et en statistiques. Esther, on est rapidement devenue très proche toi et moi et pourtant nous sommes si différentes. Merci de m'avoir encouragée à toujours voir le bon et le beau côté des choses, quand j'avais tendance à être négative. Merci de tes attentions et simplement d'être mon amie. Marie-Ève, pour moi tu représentes la douceur et la sagesse, te confier un problème est automatiquement apaisant et réparateur. Je suis très contente d'avoir appris à mieux te connaître dans notre dernier stage universitaire et de te compter maintenant parmi mes amies. Merci à toutes et chacune, j'ai confiance qu'on mettra notre ambitieux projet de pratique privée regroupée à terme !

Je souhaite aussi mentionner des amies extérieures au domaine, mais qui me suivent, m'encouragent et m'écoutent, depuis de très longues années. Merci Vicki Pelletier, Jessica Moramarco, Lina Piché, Corine DiMaria, Karine Veillette, Estelle Germain, Milène Desprèz et Camille Voltz pour avoir cru en mes capacités depuis le tout début de mes remises en question académiques et professionnelles, et pour m'avoir encouragée à suivre mon cœur et aller au bout de mes projets. Vicki, merci pour ton intérêt débordant envers mon domaine et pour la confiance que tu as toujours eue sur mes habiletés à réussir. Merci aussi de m'avoir toujours gardée une place si grande dans ta vie, alors que tu es maintenant une maman accomplie et occupée.

Sur une note plus personnelle, je remercie chaleureusement mes parents, Marie-Claude Boisclair et Michel Demarble qui ont assuré une écoute, un support et un encouragement inégalables et tant primordial pour survivre et réussir des études doctorales en psychologie. Merci pour votre amour inconditionnel, votre curiosité dans mes études, votre soutien dans les périodes de réjouissances tout comme dans les moments difficiles et surtout merci de la fierté dont vous me témoignez. Je vous aime.

Je tiens à souligner plus particulièrement mon mari, Pierre-François Desvignes, sans qui un retour aux études d'une telle envergure n'aurait pu être achevé ou même considéré. Tu m'as démontré ton amour de mille et une façons ces dernières années et j'apprécie grandement ton intérêt envers mon domaine. Je te remercie pour tes précieux conseils pour calmer mon anxiété et me permettre d'atteindre mes buts à longs termes. Pierre, le soutien que tu m'as apporté toutes ces années m'a certainement permis de persévérer et de me dépasser tant professionnellement que personnellement. Ton implication constante a été l'une des raisons principales de ma réussite. En plus d'avoir démontré une patience



extraordinaire en reportant tes aspirations à fonder une famille tu as, pendant plus de cinq ans, dirigé ton énergie pour m'aider à débiter ma carrière en force. Merci Pierre-François Desvignes, je t'aime.



# **Introduction**

## **La violence interpersonnelle comme évènement potentiellement traumatique**

Selon une étude récente menée auprès de la population canadienne, 78,5% des hommes et 73,4% des femmes ont rapporté avoir été exposés à au moins un évènement traumatique au cours de leur vie (Van Ameringen, Mancini, Patterson, & Boyle, 2008). Parmi les différents types d'évènements potentiellement traumatiques auxquels les gens peuvent être exposés, la violence interpersonnelle est le plus fréquent (Breslau et al., 1998; Kessler, 2000; Kilpatrick & Acierno, 2003; Perkonig, Kessler, Storz, & Wittchen, 2000; Stein, Walker, Hazen, & Forde, 1997), ainsi que le type d'évènement généralement jugé comme le plus difficile, lors d'études sur la prévalence à vie d'un trouble de stress post traumatique (TSPT) ( Van Ameringen et al., 2008). Une personne est victime d'un trauma interpersonnel violent lorsqu'elle vit un évènement traumatique dans lequel elle est violentée, attaquée par un autre individu qui lui est, soit connu ou inconnu. Toute personne ayant vécu un acte de violence ou une agression physique, un vol qualifié, une fusillade, une agression sexuelle ou qui aurait été témoin de l'un de ces actes, ou d'un meurtre, peut-être considérée comme une victime d'un acte criminel grave ou violent. Le fait d'être témoin d'un acte criminel est donc aussi considéré comme une victimisation primaire pouvant mener à un diagnostic de trouble de stress aigu (TSA) et/ou un TSPT (Perreault & Brennan, 2010; Resnick, Kilpatrick, Dansky, Saunders, & Best, 1993).

Dans une étude réalisée auprès de citoyens américains de Détroit, 39,5% des cas de TSPT recensés étaient associés à un évènement de violence interpersonnelle (Breslau et al., 1998). Ce type de trauma est également plus souvent lié au développement d'un TSPT

(Kessler, 2000; Norris & Kaniasty, 1994), en comparaison avec des événements traumatiques non causés intentionnellement par un autre être humain comme un désastre naturel. Une autre étude illustre aussi une prévalence de TSPT plus élevée (7 à 11%) pour des victimes ayant vécu un acte criminel, que pour celles exposées à une catastrophe naturelle (5 à 8%) (Breslau, 2001). Plus précisément, les agressions physiques et les agressions sexuelles sont les événements potentiellement traumatiques les plus susceptibles de mener au développement d'un TSPT (Van Ameringen et al., 2008). De plus, la moitié des cas de TSPT répertoriés chez les femmes auraient pour cause un événement de violence interpersonnelle (Breslau, Chilcoat, Kessler, Peterson, & Lucia, 1999; Van Ameringen et al., 2008). Enfin, l'Association Américaine de Psychiatrie (APA, 2000), affirme que ce type de trauma serait généralement associé à un plus haut degré de sévérité des symptômes de TSPT (Kessler, 1995).

Au sein de la population de victimes d'actes criminels graves, il a été démontré que les femmes sont plus à risque d'être victimes d'une agression sexuelle, alors que les hommes seraient plus vulnérables aux voies de fait (Brewin, Andrews, Rose, & Kirk, 1999; Kilpatrick & Acierno, 2003; Van Ameringen et al., 2008). Étant donné la prévalence élevée des crimes de nature sexuelle chez les femmes, plusieurs études réalisées au cours des dernières années ont porté sur ce type de victimisation pour comprendre les effets des actes criminels graves. Les facteurs associés au TSA et au TSPT pour ces victimes pourraient donc ne pas être entièrement généralisables aux individus ayant vécu un vol qualifié ou une fusillade. D'autant plus qu'il est maintenant manifeste que les agressions sexuelles ne sont pas les seuls crimes à provoquer des séquelles psychologiques importantes (Norris & Kaniasty, 1994). Certaines conséquences secondaires suivant l'exposition à un acte criminel sont fréquemment identifiées chez les personnes présentant un TSPT. À cet effet,

dans une étude comparant des victimes d'un acte criminel violent avec des victimes d'un crime contre la propriété, l'ensemble des participants présentait aussi des symptômes dépressifs, anxieux et de somatisation, plusieurs mois suivant l'évènement. Ces symptômes étaient aussi plus sévères chez les victimes d'un acte criminel violent (Norris & Kaniasty, 1994; Taylor et al., 2000). Une enquête épidémiologique mesurant l'impact psychologique de la fusillade au Collège Dawson (Montréal) a également illustré que les victimes développaient fréquemment d'autres troubles comme la dépression majeure (5% des cas), la dépendance à l'alcool (5%) et des idéations suicidaires (7%) (Boyer et al., s.d.).

### **Réactions émotionnelles suivant l'exposition d'un acte criminel grave**

Les victimes d'actes criminels (VAC) qui développent un TSA ou un TSPT présentent aussi certaines caractéristiques les distinguant des survivants d'autres types d'évènements potentiellement traumatiques. Selon Greene (1993), les évènements traumatiques s'inscrivent sur un continuum d'actes plus ou moins délibérés. Ainsi, on retrouve sur une extrémité du continuum, des survivants d'une catastrophe naturelle, pour laquelle aucune personne n'a eu un contrôle sur l'évènement, alors que l'autre extrémité concerne des évènements perpétrés par d'autres individus, dans le but de causer une blessure (Green, 1993). Un acte criminel n'est pas accidentel et implique nécessairement un degré d'intentionnalité de la part de l'agresseur. Le fait qu'une personne puisse être identifiée comme responsable de l'évènement mène souvent à un sentiment de trahison et d'injustice pour les victimes, de par le fait qu'il est difficile d'accepter que de tels actes puissent provenir d'êtres humains (Green, 1993). En ce sens, il a d'ailleurs été démontré que les traumatismes résultant d'actes criminels sont plus difficiles à comprendre et à intégrer au plan cognitif pour les victimes que ceux provenant de catastrophes naturelles (APA, 2013;

Creamer, Burgess, Buckingham, & Pattison, 1993). Des réactions dissociatives durant l'évènement seraient également plus présentes chez des victimes de violence interpersonnelle que des victimes d'un désastre naturel (Hetzel-Riggin & Roby, 2013). Ces réactions sont pour certains comprises comme une tentative de se séparer de la détresse que procure l'évènement et peuvent augmenter les risques de développer un TSA ou un TSPT (Cardena & Carlson, 2011). Ce type de réaction sera détaillé ultérieurement.

Les VAC éprouvent souvent un sentiment de trahison qui s'accompagne fréquemment d'un sentiment de perte ; la victime pourra remettre en doute sa perception d'un monde comme juste et bon. De plus, plusieurs auteurs ont souligné le sentiment de culpabilité ressenti par des victimes d'un trauma interpersonnel (APA, 2000; Nishith, Nixon, & Resick, 2005; Wilson, Droždek, & Turkovic, 2006) et ce type d'émotion peut engendrer d'autres difficultés que l'anxiété. Par exemple, au sein d'une population de femmes adultes victimes d'une agression sexuelle, la culpabilité ressentie était un prédicteur du développement d'une dépression (Bennice, Grubaugh, & Resick, 2001; Birmes, Carreras, & Ducassé, 2001; Brewin et al., 1999). Les victimes de crimes violents sont aussi aux prises avec une détresse souvent supérieure à celle vécue par des survivants d'autres types d'évènements potentiellement traumatiques (Norris & Kaniasty, 1994). Cette détresse provient d'une perception que leur vie était en danger lors du crime, perception souvent plus forte et plus prévalente chez les VAC que des victimes d'autres types de traumas (i.e., accidents de la route) (Frans, Rimmö, Åberg, & Fredrikson, 2005). La détresse péri-traumatique est d'ailleurs une réaction étant souvent associé au risque de développer un TSPT (Ozer, Best, Lipsey, & Weiss, 2008). La détresse péri-traumatique est au centre de ce projet et sera détaillée ultérieurement. À ce sujet, une étude a démontré qu'une perception de l'évènement comme pouvant occasionner un risque de blessure

physique grave ou une menace à la survie, était significativement associée à des réactions psychologiques de détresse plus sévères, indiquées par des scores plus élevés aux questionnaires mesurant le TSPT (Johansen, Wahl, Eilertsen, Hanestad, & Weisaeth, 2006). Toujours selon cette étude, plus les individus croyaient leur vie menacée, plus ils présentaient par la suite des manifestations anxieuses ou dépressives.

### *Les effets du risque de récidive*

La crainte d'une récidive, c'est-à-dire d'être à nouveau victime d'un acte criminel, est relativement élevée contrairement à celle pour un autre type de trauma et peut contribuer à exacerber le désespoir vécu par les victimes d'actes criminels. Anticiper ou ruminer sur les possibilités qu'un événement similaire puisse se reproduire peut exacerber davantage un sentiment de sécurité déjà ébranlé et générer un stress additionnel (Fortin & Guay, 2013). À ceci s'ajoute la probabilité réelle d'une vraie récidive. Effectivement, environ 26% des Canadiens victimes d'un acte criminel avec violence ont subi d'autres victimisations du même type par la suite (Perreault & Brennan, 2010). Il a aussi été démontré que la peur et l'anticipation des victimes de revivre ce genre d'évènement est un prédicteur en soit de victimisations subséquentes (Elklit & Brink, 2004; Norris & Kaniasty, 1994). Tel que mentionné précédemment, une première victimisation peut altérer la perception de la personne en un monde juste et bon et affecte par le fait même son estime de soi et ses comportements (Rossi & Cario, 2013). De telles perceptions ont le pouvoir de rendre plus vulnérables les victimes d'actes criminels, à vivre d'autres événements du même type.

### *Le stress des procédures judiciaires*

Les victimes d'actes criminels se distinguent finalement des victimes d'autres types d'évènements potentiellement traumatiques de par les procédures judiciaires qui peuvent découler de leur victimisation. L'implication de la victime dans un processus du système de justice criminelle peut exacerber les conséquences vécues suite au crime et pourrait même, selon une récente recension des écrits, mener à une seconde victimisation (Parsons & Bergin, 2010). Parmi les conséquences de la judiciarisation de l'évènement, les victimes rapportent une diminution de l'estime de soi et des problèmes de sommeil (Strang, 2002). Les procédures sont souvent longues et lourdes, puisqu'elles sont exigeantes pour la victime. Ces dernières doivent vaincre leur peur de témoigner, elles doivent à nouveau faire face à leur agresseur et être exposées à une possible humiliation, et/ou un sentiment de culpabilité lors du contre-interrogatoire (Parsons & Bergin, 2010). De plus, les peines légères parfois octroyées aux contrevenants peuvent ajouter à un sentiment d'injustice souvent déjà présent (Fortin & Guay, 2013).

### **Le trouble de stress aigu (TSA)**

Le diagnostic du TSA a été introduit dans le DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) et est toujours maintenu dans le DSM-5<sup>3</sup>. Dans la nouvelle édition du DSM, la présence de symptômes dissociatifs n'est plus requise pour établir le diagnostic, bien que les réactions dissociatives puissent faire partie de la symptomatologie. En effet, le trouble est davantage conceptualisé selon sa sévérité, où un minimum de neuf symptômes doit maintenant être présents, tous critères confondus. La prévalence de ce trouble au sein

---

<sup>3</sup> Ce projet emploie les critères diagnostics du DSM-IV-TR, puisqu'il s'inscrit au sein d'une plus grande étude ayant débuté en 2009 et pour laquelle la cueillette de données, précédait la publication du DSM-5.



d'une population de victimes d'actes criminels est particulièrement élevée (20-50%) (APA, 2013; Elklit & Brink, 2004) en comparaison avec des survivants d'autres types de trauma (13-20% pour les victimes d'accidents de motocyclette; (Bryant & Harvey, 2003). La littérature nous informe aussi que le TSA serait plus prévalent chez les femmes (Bryant & Harvey, 2003). Dans le DSM-IV-TR, un diagnostic de TSA peut être attribué lorsqu'un individu a été exposé à un événement stressant dans lequel son intégrité physique ou sa vie aurait été menacée (Critère A.1 du DSM-IV-TR). Des réponses émotionnelles telles une peur intense, un sentiment d'horreur ou un sentiment d'impuissance lié au trauma devaient également être présentes (A.2). Différents types de symptômes sont ensuite regroupés en trois critères, soit des symptômes intrusifs (critère B), des symptômes d'évitement (C) et des symptômes d'activation neurovégétative (D). Plus particulièrement, le diagnostic de TSA reposait sur la présence d'au moins trois symptômes dissociatifs durant l'événement (faisant référence au concept de dissociation péri-traumatique) ou après (le critère B). Il peut s'agir de symptômes de dépersonnalisation, de détachement, de déréalisation, d'amnésie et de pertes de conscience de l'environnement et du temps. La dépersonnalisation est vécue comme l'expérience d'être hors de son propre corps et de flotter au-dessus de la scène ou d'avoir un rôle d'observateur dans l'événement. La victime peut aussi se sentir détachée de l'événement, ou présenter une absence de réactivité émotionnelle. La déréalisation fait référence au sentiment que l'événement ne s'inscrivait pas dans la réalité, la victime s'est sentie comme dans un rêve ou dans une pièce de théâtre. L'amnésie dissociative, concerne des pertes de mémoire sur des aspects importants de l'événement. En somme, le TSA est un trouble qui se veut transitoire, puisqu'il évalue les symptômes s'exprimant dans les deux jours suivants le trauma jusqu'à une période maximale d'un mois. Après ce délai, il peut y avoir une amélioration de la condition de la

personne suivie d'une résorption des symptômes. Toutefois, lorsque les manifestations anxieuses du trouble persistent dans le temps, un diagnostic de trouble de stress post traumatique peut être considéré.

## **Le trouble de stress post traumatique (TSPT)**

Dans le DSM-IV-TR, le TSPT appartenait à la catégorie des troubles anxieux. Il est maintenant intégré au sein d'une nouvelle catégorie avec l'arrivée du DSM-5, soit les troubles liés à des traumatismes ou à des facteurs de stress. Comme pour le TSA, l'attribution de ce diagnostic selon le DSM-IV-TR impliquait, d'abord, d'avoir été exposé à un événement potentiellement traumatique. La personne pouvait être directement victime de l'évènement, en avoir été témoin, ou encore apprendre la mort d'un proche ou le fait qu'il aurait été victime d'un événement violent ou accidentel. (Critère A.1 du TSPT; APA, 2000; Mendrek, 2012). Les réponses émotionnelles suivant l'évènement, telles que décrites ci-haut représentent aussi le critère A.2 pour le TSPT (APA 2000).

Respectant les mêmes catégories que le TSA, le TSPT regroupait ensuite une combinaison de manifestations anxieuses survenant à la suite de l'exposition à l'évènement traumatique. Les symptômes intrusifs (B) consistaient en une reviviscence constante du traumatisme, communément sous forme de cauchemars, mais incluant plus rarement des états dissociatifs où les composantes de l'évènement sont revécues sous forme de *flashback*. Les symptômes d'évitement (C) correspondaient aux efforts durables de l'individu pour éviter des stimuli lui rappelant l'évènement (pensées, activités, conversations pouvant raviver les souvenirs du trauma) ou pouvaient aussi représenter un émoussement de la réactivité générale. Le critère D impliquait des altérations persistantes dans le fonctionnement cognitif ou émotionnel de la personne se traduisant par une

activation neuro-végétative. Il pouvait s'agir ici, d'affects négatifs comme des accès de colère ou de l'irritabilité, de symptômes d'hypervigilance et/ou des difficultés de sommeil. Ces manifestations devaient être présentes et perturber significativement au moins un domaine de fonctionnement dans la vie de l'individu (i.e., fonctionnement social, professionnel) pendant plus d'un mois (critères E-F, respectivement).

Environ 9,2% de la population canadienne recevrait un diagnostic de TSPT au cours de leur vie (Van Ameringen et al., 2008), taux comparable avec les études épidémiologiques aux États-Unis (6,6%) (Kessler, 1995). Le diagnostic pouvait aussi se spécifier selon la survenue des symptômes. Ainsi, un TSPT perdurant pour une période de trois mois ou plus était considéré comme chronique. D'ailleurs, selon le récent sondage canadien, 68,5% des individus diagnostiqués d'un TSPT exprimeraient des symptômes du trouble pour une période dépassant largement les trois mois (Van Ameringen et al., 2008). Dans certains cas, les symptômes peuvent aussi tarder à s'exprimer. La survenue était alors dite différée lorsque les symptômes apparaissaient plus de six mois suivant l'évènement traumatique. Toutefois, les personnes ayant été exposées à un évènement traumatique vont typiquement présenter des perturbations immédiatement après l'exposition et rencontreront d'abord les critères du trouble de stress aigu, tel que présenté (American Psychiatric Association, 2000).

### **La dissociation péri-traumatique, facteur associé au TSPT**

Globalement, la dissociation péri-traumatique implique un manque d'intégration lors du traitement de l'information (Friedman, Keane, & Resick, 2007). Il y a perturbation de fonctions liées entre elles, telles que la conscience, la mémoire et la perception de l'environnement (Johansen et al., 2006). La dissociation péri-traumatique fait référence à

divers symptômes dissociatifs (dépersonnalisation, sentiment de détachement, impression de déréalisation, etc.) qui s'imposent à la personne, durant l'évènement traumatique ou immédiatement après celui-ci. L'occurrence de ces réactions dissociatives s'expliquerait d'ailleurs par le fait que les expériences traumatiques vécues par les victimes entraient en conflit avec leurs schémas cognitifs préexistants (Janoff-Bullman, 2010). Ainsi, la personne dissocierait pour chasser l'évènement traumatique de sa conscience (Bryant, 2006), pour s'en désengager émotionnellement (Feeny, Zoellner, & Foa, 2000). Selon cette notion, la dissociation péri-traumatique pourrait être plus fréquente lors d'évènements traumatiques très sévères et intolérables (Ozer et al., 2008). Elle constitue donc un facteur de vulnérabilité à la symptomatologie du TSPT (Birmes et al., 2001) et est identifiée comme un des facteurs de risque péri-traumatiques important dans la littérature (Brewin, Andrews, & Valentine, 2000a; Christiansen & Elklit, 2008; Feeny et al., 2000; Marmar, 1996; Olf, Langeland, Draijer, & Gersons, 2007; Ozer et al., 2008).

L'expression de réactions dissociatives péri-traumatiques sévères serait également un marqueur permettant de discriminer les victimes ayant besoin d'intervention immédiate pour prévenir une évolution vers un TSPT (Bryant, 2006). Dans une étude menée auprès de victimes de voies de fait, la présence de symptômes dissociatifs chez ceux présentant un TSA était plus prédictive du développement d'un TSPT que les symptômes appartenant aux autres critères du trouble (Elklit & Brink, 2004). Toujours selon cette étude, le symptôme de réduction de la conscience de son environnement était la seule manifestation dissociative pouvant prédire indépendamment le développement d'un TSPT. Une autre étude nous renseigne sur l'impact de ce facteur de risque. En effet, des réactions dissociatives plus sévères, chez des victimes de violence physique non conjugale, étaient significativement corrélées à d'autres réactions psychologiques telles que l'anxiété, la dépression et le TSPT

(Johansen et al., 2006). Toutefois, dans une étude effectuée auprès de victimes de violence interpersonnelle, la dissociation péri-traumatique n'était pas un prédicteur de la sévérité des symptômes d'un TSPT (Marshall & Schell, 2002). De plus, une méta-analyse récente (van der Velden & Wittmann, 2008) impliquant plusieurs études sur des populations de victimes d'actes criminels, n'a été en mesure de démontrer des associations significatives entre la dissociation péri-traumatique et le TSPT que dans quelques rares cas, s'opposant ainsi aux résultats de Ozer & al.(2008). Finalement, des symptômes de dissociation péri-traumatiques pourraient aussi nuire à l'activation de la structure de peur dans un contexte de traitement où l'activation servirait à la modification du schéma cognitif de l'évènement (Bryant, 2007).

### **La détresse péri-traumatique, facteur associé au TSPT**

La détresse péri-traumatique fait référence aux réponses émotionnelles vécues lors de l'évènement traumatique. Plus particulièrement, ce concept renvoie à la perception de menace vitale et aux sentiments de peur, d'impuissance, de honte, de culpabilité et de colère. La détresse péri-traumatique augmenterait la présence d'autres symptômes (p. ex., trouble de sommeil, anxiété, dépression), chez des victimes d'actes criminels (Elklit, 2002). Dans une étude portant sur des victimes d'un vol à main armée, la perception de menace à la vie était associée à la symptomatologie du TSPT (Kamphuis & Emmelkamp, 1998) et elle prédisait aussi fortement le développement d'un TSPT dans une étude sur des victimes d'actes criminels violents (Elklit & Brink, 2004). D'autres études obtiennent des résultats similaires auprès de cette population (Johansen et al., 2006). Il est à noter que des niveaux élevés de détresse péri-traumatique ne sont pas toujours liés à des réponses dissociatives

(Brunet et al., 2001), indiquant que ces deux facteurs de risque appartiennent bien à des construits distincts, malgré leur association (Fikretoglu et al., 2006).

## **Modèles théoriques du développement du TSPT**

Bien que le TSPT corresponde à une réaction relativement fréquente suite à un évènement traumatique, il n'en demeure pas moins que ce trouble ne se développe pas chez tous les individus exposés et sa survenue est parfois différée, tout comme les temps de rémissions qui peuvent grandement varier. D'autres enjeux sont présents pour assurer une conceptualisation théorique complète du trouble. Il est également important de s'attarder à la grande variabilité dans l'expression des symptômes en raison de leurs différents degrés de sévérité ou du type d'évènement vécu (Jones & Barlow, 1990). Tenter d'expliquer tous ces éléments rend fort complexe l'élaboration d'un modèle théorique du TSPT. Les modèles discutés dans cet ouvrage ne sont pas exhaustifs, mais représentent ceux détenant un support empirique important et/ou s'appliquant aux variables de prédilection de la thèse. De plus, nous ne disposons actuellement d'aucun modèle théorique pour expliquer les réactions de stress aigu, soit celles propres à un TSA, ni de théories détaillant spécifiquement les réactions péri-traumatiques (réactions durant l'évènement). Nous référerons donc aux théories sur le TSPT pour nous aider dans notre compréhension des difficultés et de la symptomatologie des victimes d'actes criminels graves.

Les premiers modèles issus des théories sur l'apprentissage par conditionnement classique et opérant (Mowrer, 1960), ne seront pas détaillés, d'une part par souci de parcimonie, mais aussi car des conceptualisations plus récentes ont reçu un plus grand support empirique. Les modèles subséquents basés davantage sur l'influence des cognitions seraient plus complets, car ils proposeraient des explications pour la majorité des

symptômes comme l'hypervigilance ou les symptômes de réexpérience du trauma (Taylor, 2006). Tout d'abord, plusieurs auteurs (i.e., Janoff-Bulman, Horowitz, Epstein) ont eu recours à la théorie des schémas pour expliquer les réactions post traumatiques. Les schémas correspondent à des croyances ancrées qui guideraient nos perceptions et notre façon d'interpréter l'information. De manière générale, les gens entretiendraient des schémas positifs sur le monde, le présentant comme bienveillant et porteur de sens. Ils s'en considéreraient aussi digne. L'évènement traumatique serait cependant très difficile à interpréter et à procéder cognitivement, en raison de son incompatibilité avec nos croyances et nos suppositions sur le monde (Friedman et al., 2007). Bien que cette théorie s'applique aux défis vécus par les victimes d'actes criminels graves (élaborés ci-haut), elle n'arrive pas à fournir d'explications pour les victimes qui ne développeraient pas de symptômes post traumatiques ou celles qui auraient vécues de multiples traumas passés.

Ensuite, le *modèle de traitement émotionnel de l'information* (Foa & Kozak, 1986; Foa, Steketee, & Rothbaum, 1989) élaborerait sur la présence d'une structure de peur sous-jacente au TSPT. La structure de peur serait continuellement activée par un large éventail de stimuli initialement inoffensifs, mais associés au danger, suite à l'évènement traumatique et dans laquelle l'individu développerait la croyance que le monde est dangereux. Deux systèmes de réponses interconnectés permettraient de préparer l'individu à une réaction de défense, de fuite ou d'évitement, soit les réponses physiologiques (c-à-d., l'hypervigilance) et les réponses comportementales physiologiques (c-à-d., évitement) (Foa & Kozak, 1986). Les symptômes d'évitement et de détachement émotif seraient une tentative pour désactiver la structure de peur. Toutefois, ils permettraient à l'individu de ne pas être exposé à de l'information pouvant générer de la détresse. Ce modèle implique aussi la théorie des schémas. Les schémas préexistants de l'individu sont alors confrontés à sa

perception de l'évènement, à ses souvenirs d'autres événements passés, et à la structure de peur (Foa & Street, 2001). Ceci peut altérer le traitement émotionnel de l'information du trauma et rendre la personne plus vulnérable au développement d'un TSPT chronique. La dissociation serait aussi fréquemment évoquée comme un élément empêchant la modification de la structure de peur, cependant le modèle n'arrive pas à expliquer la présence des symptômes dissociatifs. De plus, les facteurs prédictifs du trouble sont peu considérés pour expliquer la survenue du trouble chez certains et non chez d'autres. Une autre critique importante concerne l'emphase placée sur la peur comme l'émotion principalement associée au TSPT (Friedman et al., 2007). Dans le cas des VAC, l'impuissance et la culpabilité seraient aussi à considérer.

Un autre modèle d'importance qui a par la suite retenu le plus d'attention dans la littérature en raison de son intégration des modèles précédents et des facteurs de risque, est celui d'Ehlers & Clark (2000). En effet, les premières conceptualisations théoriques considéraient l'évènement traumatique comme la cause principale de la survenue d'un TSPT (Elwood, Hahn, Olatunji, & Williams, 2009), toutefois plusieurs études sur différentes populations de victimes ont démontré que plusieurs d'entre elles ne développaient pas le trouble. De nouveaux modèles devaient donc permettre de traiter et de s'attarder à des facteurs autres que l'évènement pour prédire le trouble. La théorie d'Ehlers et Clark considère cet aspect tout en expliquant aussi la persistance des symptômes du TSPT chez certaines victimes et en mettant l'emphase sur l'évaluation cognitive négative que l'individu fait de l'évènement traumatique et de son futur et qui maintient ses symptômes. Le TSPT devient persistant car l'individu est incapable de percevoir l'évènement vécu autrement que comme une menace constante. Selon les auteurs, quatre cognitions jouent un rôle central à la compréhension du développement du trouble. Ainsi,



une personne ayant obtenu un diagnostic du TSPT (1) percevra l'évènement comme dangereux et négatif, (2) tentera de lui trouver un rationnel, (3) entretiendra des croyances générales concernant sa propre vulnérabilité et (4) des croyances au sujet de sa responsabilité et de son degré de contrôle dans le déroulement de l'évènement traumatique.

Les études sur ce modèle démontrent que l'ensemble de ces croyances représente des facteurs de risque au développement du TSPT. À l'inverse, détenir une bonne estime de soi et entretenir des croyances sur sa valeur personnelle, comme l'impression d'être une personne digne de confiance agiraient comme des facteurs de protection pour des victimes d'actes criminels (Bowman & Yehuda, 2004). Toutefois, comme les autres modèles présentés, ce dernier considère peu le rôle des symptômes de dissociation sur le développement ou le maintien du TSPT. Les réactions dissociatives rendraient l'élaboration de la mémoire du trauma difficile et pourrait expliquer que les souvenirs seraient fragmentés (Ehlers & Clark, 2000).

Un dernier modèle cognitif mérite d'être présenté de par l'emphasis placée sur les mécanismes d'intégration de l'information durant l'évènement traumatique et la présence des réactions dissociatives subséquentes. Il s'agit du *dual representation model* de Brewin et al. (1996) qui stipule que suite à l'exposition à un évènement traumatique, deux types de mémoires sont formés. La première est composée des souvenirs et d'informations du trauma qui est accessible consciemment (*verbally accessed memories*), elles peuvent donc être évitées et contrôlées. Elle inclut les émotions et les réactions physiologiques. La deuxième rassemble des informations sur le trauma qui sont seulement accessibles lorsque des situations particulières ou des indices de l'environnement rappellent l'évènement (*situational accessed memories*). Avec cette dernière, l'information est directement traitée

par l'amygdale, il y a donc activation du système de peur. Selon les auteurs, le TSPT se développe, car l'information emmagasinée dans la deuxième mémoire y reste coincée, plutôt que d'être éventuellement encodée dans la mémoire consciente. La personne n'arrive donc pas à développer un narratif verbal et contrôlable de son trauma. En somme, ce modèle est intéressant puisqu'il permet de mieux saisir la présence des symptômes dissociatifs et leur rôle dans la non-rémission du trouble, cependant les bases théoriques proposées n'ont pas été validées et le modèle ne nous renseigne guère sur les réactions péri-traumatiques.

La dissociation pourrait représenter un des mécanismes possibles dans l'explication de la baisse de réactivité physiologique chez certaines victimes atteintes d'un TSPT (Rosen, 2004). Cette hypothèse stipule que des réactions dissociatives empêcheraient la survenue de réactions physiologiques en présence d'indices rappelant le trauma, car elles permettraient aux victimes de se détacher psychologiquement de tels stimuli. Comme pour Ehlers et Clark (2000), ce postulat implique aussi la détresse, car il est avancé que pour les victimes ne présentant pas de réponses à des mesures physiologiques, la détresse émotionnelle devrait également être diminuée (Rosen, 2004).

Plus spécifiquement, certains modèles théoriques propres aux troubles dissociatifs pourraient nous éclairer quant aux résultats mitigés des associations entre la dissociation péri-traumatique et la prédiction du TSPT, exposés précédemment. Une hypothèse avancée par Bryant, suggère que la dissociation ne joue pas un rôle dans le développement d'un TSPT de manière équivalente chez tous les individus (Rosen, 2004). Conceptuellement, il renvoie au modèle de stress-diathèse où certains mécanismes pathogéniques peuvent être présents de manière latente chez certains individus et activés lors d'une exposition à un

stress suffisamment important (Ingram, Miranda, & Segal, 1998). Ainsi, Bryant propose que seulement les individus détenant des tendances dissociatives, soit une vulnérabilité à vivre des expériences de dissociation, exprimeraient des symptômes dissociatifs dans le contexte d'un événement potentiellement traumatique (Bryant, 2007). De manière similaire, certaines études affirment que des individus avec des antécédents de troubles émotionnels pourrait être plus vulnérables et vivre davantage de difficultés d'adaptation suite à un événement potentiellement traumatiques (Jones & Barlow, 1990). Des phénomènes de médiation avec d'autres symptômes seraient alors responsables des associations observées. Bryant (2007) soutient d'ailleurs qu'il serait simpliste de croire que la relation entre la dissociation et le TSPT est linéaire et qu'il est important de considérer d'autres phénomènes tels que les traumatismes antérieurs (Bryant, 2007). Finalement, il a aussi été proposé que l'évaluation cognitive que font les victimes de leurs réactions dissociatives pourrait jouer un plus grand rôle dans le développement du trouble que les symptômes péri-traumatiques en soi (Rosen, 2004).

## **Facteurs de risque à considérer pour le développement d'un TSA ou d'un TSPT**

Les facteurs de risque du développement d'un TSA ou d'un TSPT peuvent être répartis en trois catégories selon leur lien temporel avec le trauma. Les caractéristiques préexistantes au trauma sont nommées les facteurs pré-traumatiques. Elles sont davantage liées à l'histoire de la personne et agissent comme facteurs précipitants à la survenue du trouble. La présence de traumatismes vécus à l'enfance, les antécédents familiaux, les problèmes de santé mentale antérieurs, la personnalité et le genre auraient pour impact de fragiliser les victimes, les rendant plus vulnérables aux conséquences de l'exposition à un événement

potentiellement traumatique (Brewin, Andrews, & Rose, 2000b; Ozer et al., 2008; Van Ameringen et al., 2008). Toutefois, selon une méta-analyse, le genre n'expliquerait qu'une faible proportion de la variance du risque de développement d'un TSPT (Brewin, et al., 2000b). Dans une étude sur la sévérité des symptômes du TSA, le genre et le statut marital représentent ensemble, 20% de la variance expliquée (Elklit, 2002). Il a aussi été démontré que les symptômes du TSA ont tendance à s'aggraver lors d'une exposition subséquente à un évènement traumatique (Elklit, 2002) .

Les particularités présentes lors de l'évènement traumatique et immédiatement après sont nommées les facteurs péri-traumatiques. Il s'agit par exemple, de la sévérité de l'évènement qui inclut le concept de la perception de menace à la vie. Ce facteur est d'ailleurs l'un des plus importants prédicteur péri-traumatique d'un TSPT (Brewin, et al., 2000a; Johansen et al., 2006; Ozer et al., 2008). Sa valeur prédictive serait aussi plus importante chez les victimes de violence interpersonnelle, que chez d'autres victimes, selon une méta-analyse récente (Ozer et al., 2008). Le type d'évènement traumatique vécu, la détresse et la dissociation péri-traumatique sont d'autres facteurs péri-traumatiques présentant des tailles d'effet significatives et modérées dans la littérature (Brewin et al., 1999; Elklit & Brink, 2004). Globalement, les méta-analyses portant sur les facteurs de risque du TSPT démontrent que ceux-ci varient énormément d'un type d'évènement à l'autre et que pris seul, chaque facteur n'a qu'une faible valeur prédictive (Brewin, et al., 2000a; Ozer et al., 2008). Cependant, pour tous types d'évènements traumatiques confondus, les facteurs péri-traumatiques et post-traumatiques comme la sévérité de l'évènement, la dissociation péri-traumatique, le manque de soutien social et les conditions de vie stressantes et indépendantes au trauma, prédisent davantage la survenue d'un TSPT que les facteurs pré-traumatiques (Brewin, et al., 2000a). La quantité de symptômes

rencontrés dans le diagnostic de TSA est aussi un facteur prédictif d'un TSPT chez les VAC (Brewin et al., 1999). Plusieurs études indiquent d'ailleurs qu'un diagnostic de TSA est souvent un des plus importants prédictif du développement subséquent d'un TSPT chez la majorité des victimes et particulièrement chez les victimes de violence interpersonnelle (Birmes et al., 2001; Brewin et al., 1999; Elklit & Brink, 2004; Ozer et al., 2008; Shalev, Peri, Canetti, & Schreiber, 1996)

### **Facteurs de protection du développement d'un TSA ou d'un TSPT**

À l'opposé, certains aspects peuvent agir comme facteur de protection quant au développement d'un éventuel TSA ou d'un TSPT. Le niveau de scolarité a été identifié comme facteur pré-traumatique de protection, où l'occurrence des symptômes de TSA tend à diminuer chez des personnes plus scolarisées (Elklit, 2002). Le niveau de détresse de gens plus scolarisés serait aussi inférieur (Johansen et al., 2006). La capacité à développer des réévaluations cognitives positives du trauma pourrait également protéger les individus de l'impact d'une exposition à un événement traumatique (Olf et al., 2007). Ceci renvoie d'ailleurs à la résilience de l'individu, plus spécifiquement à son habileté d'apprendre de ses expériences traumatiques, de croître (*post-traumatic growth*) (Straussner & Calnan, 2014).

Finalement, plusieurs études ont exploré l'importance du soutien social, comme facteur de protection post-traumatique, chez les victimes d'actes criminels. À ce sujet, la satisfaction liée au soutien reçu serait négativement associée à la symptomatologie du TSPT, six mois suivant l'exposition à un acte criminel violent (Andrews, Brewin, & Rose, 2003). Cette relation était aussi plus importante pour les femmes de l'échantillon. Une autre étude portant sur des témoins d'un homicide a observé que la satisfaction générale par

rapport au soutien reçu et le fait d'être soutenu étaient associés à un TSPT moins sévère (Christiansen & Elklit, 2008). Des résultats similaires sont rapportés dans la méta-analyse de Ozer et al., (2008) exposant les résultats d'onze études. Des études plus récentes sur des victimes de violence interpersonnelle et/ou d'accidents de la route (Crevier, Marchand, Nachar, & Guay, 2014; Guay et al., 2011; Guay, Nachar, Lavoie, Marchand, & O'connor, 2016; Nachar, Lavoie, Marchand, & Guay, 2014) clarifient les mécanismes sous-jacents à ce facteur de protection dans l'expression des symptômes du TSPT. Entre autres, des interactions sociales négatives avec un proche significatif étaient associées à des élévations du rythme cardiaque chez des victimes présentant des symptômes de TSPT (Nachar et al., 2014).

## **Des différences hommes-femmes**

Depuis quelques années, les domaines d'étude sur la santé ont commencé à intégrer les concepts de sexe, englobant aussi souvent la notion de genre, dans leurs travaux modifiant alors la compréhension traditionnelle des problèmes de santé. Particulièrement, grâce à des études épidémiologiques, des différences significatives ont été observées entre les hommes et les femmes, tant sur la prévalence, que sur le développement ou l'expression des troubles de santé mentale. Sur le plan clinique, les femmes rapporteraient également plus de détresse que les hommes en réponse à des stressseurs (Mendrek, 2012). Bien que les études concernant les différences hommes-femmes sont en émergence, les résultats en psychopathologie demeurent peu nombreux (Mendrek, 2012) et méritent davantage d'intérêt.

La littérature sur le stress a d'ailleurs déjà soulevé plusieurs différences hommes-femmes. Tout d'abord, un modèle réactionnel additionnel du « *fight or flight response* »,

déjà bien documenté, a été proposé pour les femmes. En effet, face au stress, les femmes pourraient aussi adopter une réponse « *tend and befriend* » liée à une production de l'hormone ocytocine. Ce type de réaction leur permettrait de mieux gérer des situations stressantes et/ou dangereuses nécessitant le maintien de liens sociaux et la protection de leur progéniture (Olf et al., 2007; Taylor et al., 2000). Il a également été démontré que certaines différences biologiques telles les réponses de l'axe hypothalamo-hypophysosurrénalien sont plus faibles chez les femmes adultes que chez les hommes du même âge, pouvant rendre les femmes plus vulnérables au stress (Young, 1998). Un dernier point intéressant concerne les hormones sexuelles féminines qui affecteraient les réponses des femmes vis-à-vis un *stresseur* et auraient également un impact sur le temps de récupération (Olf et al., 2007). Pour éviter les conséquences très néfastes de l'activation du système de stress, ce temps de récupération doit être rapide, ceci pourrait expliquer, en partie, le plus grand risque des femmes de développer un TSPT.

Une confusion semble toutefois présente dans la littérature quant à la conceptualisation du sexe et du genre, puisqu'ils sont fréquemment utilisés de manière interchangeable dans les études, tout en étant intimement liés. Selon l'Institut de Recherche de Santé du Canada (IRSC), le concept de sexe réfère au côté biologique et aux caractéristiques physiologiques qui séparent les hommes et les femmes (Breslau et al., 1998; CIHR, 2010). Le genre est un concept social à l'origine de la distinction entre la masculinité et la féminité. Il est défini comme l'ensemble de nos comportements, de nos relations, de nos valeurs, des rôles sociaux que nous adoptons, ainsi que notre adhésion à des attributs que la société considère comme appropriés pour les hommes et les femmes (Breslau et al., 1998; CIHR, 2010; Kilpatrick & Acierno, 2003; Perkonig et al., 2000). Les différences de genre s'expriment donc à travers les comportements sociaux, et les normes

d'une société, puisqu'il s'agit d'un construit culturel (Kessler, 2000; Oliffe & Greaves, 2011). À cet effet, il sera principalement question des notions de genre tout au long de cette thèse, car elles peuvent certainement influencer la manière dont les victimes intègrent les réactions péri-traumatiques à l'étude.

### **Facteurs reliés au sexe ou au genre dans la littérature sur les effets des évènements potentiellement traumatiques**

Le diagnostic de TSPT a d'abord été proposé pour tenter d'expliquer les symptômes observés chez des populations militaires d'hommes soldats (Kimerling, Ouimette, & Wolfe, 2002). Les premières études sur le trouble se sont d'ailleurs concentrées sur cette population et ne considéraient pas les différences hommes-femmes, puisque les militaires étaient principalement des hommes. Depuis, de plus en plus d'évènements potentiellement traumatiques ont été considérés et ajoutés comme étant susceptibles de mener au développement du trouble. Plusieurs études épidémiologiques ont ensuite documenté des différences hommes-femmes en terme de prévalence et de sévérité du TSPT. Un fait d'ailleurs bien établi à ce sujet, suggère que les femmes seraient deux fois plus susceptibles de développer un TSPT suivant l'exposition à un évènement traumatique que les hommes (Breslau, Peterson, Poisson, Schultz, & Lucia, 2004; Brewin et al., 1999; Ditlevsen & Elklit, 2012; Tolin & Foa, 2006; Van Ameringen et al., 2008) et ce, même s'il est rapporté que les hommes sont plus fréquemment exposés à de tels évènements (Breslau et al., 1999; Kessler 1995; Tolin & Foa, 2006). Cette différence demeure même lorsque les agressions sexuelles, davantage représentées au sein de la population féminine, sont contrôlées (Stein, Walker, & Forde, 2000).



Parmi les types d'évènements potentiellement traumatiques, les taux de prévalence hommes-femmes diffèrent davantage lors d'évènements impliquant de la violence interpersonnelle non sexuelle (Creamer et al., 1993; Tolin & Foa, 2006). En effet, les femmes sont plus souvent des cibles de violence physique ce qui pourrait accroître leur vulnérabilité au développement de certains troubles (Creamer et al., 1993; Janoff-Bulman, 2010; Nishith et al., 2005; Wilson et al., 2006) . La littérature se penchant sur les différences hommes-femmes indique également que l'évaluation d'un TSPT devrait inclure les évènements potentiellement traumatiques passés puisqu'au niveau de la prévalence les hommes seraient exposés à un nombre plus élevé d'évènements (Kimerling, Ouimette, & Weitlauf, 2007).

Quant à la sévérité du trouble, des études rapportent que les femmes présenteraient des symptômes plus sévères que les hommes au sein de différentes populations traumatisées (accidents, désastres naturels, violence, maladie chronique); (Dell'Osso et al., 2012; Ditlevsen & Elklit, 2012; Green, 1993; Lilly & Valdez, 2012; Tolin & Foa, 2006). Récemment, une étude épidémiologique a rapporté que les femmes endossaient plus fréquemment des croyances négatives, qu'elles démontraient plus souvent une baisse d'intérêt et qu'elles présentaient plus de difficultés de sommeil que les hommes de l'échantillon (Carragher et al., 2016).

De manière générale, les femmes rencontreraient aussi davantage de critères du TSPT (Andrews et al., 2003; Fullerton et al., 2001). À ce titre, le critère A2 du TSA, soit les réponses émotionnelles de peur, d'horreur ou d'impuissance suivant l'évènement, serait plus fréquemment endossées par les femmes, selon une étude épidémiologique sur différents traumas (Breslau, 2001). Suite à l'exposition à des désastres naturels et des actes criminels, les femmes présenteraient plus souvent un diagnostic de TSPT sous-clinique que

les hommes (Stein et al., 1997). Encore, il est documenté que le diagnostic du TSA aurait une capacité de prédiction supérieure chez elles, selon une étude portant sur des victimes d'un accident de la route (Bryant & Harvey, 2003). Chez cette même population, des différences hommes/femmes ont aussi été démontrées dans la dissociation péri-traumatique, où l'occurrence de réactions dissociatives serait un facteur de risque ayant plus d'impact pour les femmes (Fullerton et al., 2001). À notre connaissance, l'impact différentiel de la dissociation sur les femmes et les hommes n'a pas été mesuré chez les victimes d'actes criminels.

### **Facteurs reliés au genre chez les victimes d'actes criminels**

Très peu d'études, jusqu'à maintenant, se sont penchées sur les facteurs reliés au genre chez des populations de VAC, et les résultats préliminaires sur le sujet ne suivent pas tous la même direction. Des différences au niveau de la symptomatologie ont été démontrées, chez des victimes de vols et de voies de fait. En effet, les femmes présentaient davantage de symptômes de somatisation et de symptômes intrusifs dans leur profil de TSA que les hommes et démontraient plus de manifestations dépressives (Elklit, 2002). Plus de symptômes de TSA étaient également présents chez les femmes victimes de violence interpersonnelle que chez les hommes (Bryant & Harvey, 2003; Elklit, 2002; Panasetis & Bryant, 2003). D'autres études, sur cette population rapportent une prédominance des plaintes physiques chez les femmes (Elklit, 2002; Galovski, Mott, Young-Xu, & Resick, 2010). Galovski et al. (2010) ont plutôt démontré des similitudes, pour les hommes et les femmes dans l'expression du TSPT, en comparant les scores obtenus au Clinician Administered PTSD Scale (Blake et al., 1998; Galovski et al., 2010). Il est à noter que

l'échantillon comptait majoritairement des femmes (162 femmes/45 hommes), principalement victime d'une agression sexuelle (70%).

Des différences hommes/femmes ont ensuite été répertoriées au niveau des facteurs prédicteurs d'un TSA ou d'un TSPT. Les profils cliniques d'un groupe de victimes exposées à une explosion industrielle ont été comparés à ceux de jeunes adultes témoins du meurtre au couteau d'une étudiante de leur école. Une symptomatologie anxieuse serait un meilleur prédicteur pour les hommes, alors que la présence de symptômes dissociatifs et d'une symptomatologie dépressive aurait plus d'impact pour les femmes (Christiansen & Elklit, 2008). Il est toutefois important de souligner que ces différences étaient seulement présentes chez les victimes de l'explosion. Les auteurs ont rapporté que ceci pourrait être attribuable au ratio élevé de femmes pour cet échantillon (7:1). Des réactions dissociatives plus importantes chez les femmes ont cependant été observées au sein d'un échantillon de VAC (Johansen et al., 2006) et parmi des victimes des attentats terroristes du 11 septembre 2001 (Grieger, Fullerton, & Ursano, 2003). Des niveaux plus élevés de détresse péri-traumatique auraient aussi déjà été observés chez les femmes dans une étude (Johansen et al., 2006). Ce constat est aussi celui retrouvé dans l'étude de validation de l'inventaire de détresse péri-traumatique, auprès de policiers et de policières (Brunet et al., 2001). Chez une population d'étudiants universitaires victimes de violence interpersonnelle, les femmes ressortaient encore une fois comme moins résilientes que les hommes, car elles avaient obtenu des niveaux de détresse péri-traumatique significativement plus élevés que les hommes (Hetzl-Riggin & Roby, 2013).

## **États des connaissances et lacunes identifiées**

La recherche sur les conséquences psychologiques de l'exposition à un événement potentiellement traumatique, s'est longtemps concentrée sur les militaires/vétérans ayant développé un TSPT. Or, ces populations détiennent des caractéristiques précises et diffèrent à de nombreux égards des civils (i.e., l'ambiance traumatique d'être en zone de guerre versus être exposé à un seul événement). Le TSPT a aussi beaucoup été étudié chez les femmes victimes d'agressions sexuelles. Cependant, étudier séparément ces deux groupes ne permettrait pas une analyse généralisable des différences hommes-femmes, d'autant plus que ces deux populations de victimes ne partagent que très peu de points communs. Rares sont les études nous renseignant sur le profil clinique des hommes victimes d'une agression physique en dehors d'un contexte militaire, ou encore sur celui des femmes victimes d'un acte criminel violent n'incluant pas une agression sexuelle ou une relation amoureuse abusive. La littérature sur le TSPT s'est donc très peu penchée sur des populations homogènes de victimes d'actes criminels. De plus, lorsque les échantillons portent uniquement sur des victimes d'actes criminels, un seul type de crime est généralement représenté. L'intérêt de la recherche pour les réactions péri-traumatiques est aussi plus récent (Johansen et al., 2006). À notre connaissance, les études prospectives sur le rôle des facteurs péri-traumatiques demeurent très rares, et le fait d'étudier ce phénomène séparément pour les hommes et les femmes l'est d'autant plus.

En résumé, les résultats des études épidémiologiques sur les taux de développement d'un TSA et d'un TSPT nous indiquent une plus grande vulnérabilité chez les femmes, justifiant la pertinence de s'intéresser aux facteurs liés au genre chez les victimes. En accord avec ce que démontre l'étude de Christiansen et Elklit (2008) ayant identifié des facteurs de risque indépendants pour les hommes et les femmes, nous pouvons supposer

l'existence de différences hommes-femmes dans l'expression du trouble chez les victimes d'actes criminels violents. Jusqu'à maintenant, les différences identifiées sont principalement issues d'études mesurant des participants exposés à différents types de traumatismes, empêchant d'y dégager celles propres aux victimes d'actes criminels. Une étude récemment publiée sur l'outil de dépistage du TSPT (New York PTSD Risk Score (Boscarino et al., 2012) appuie aussi la pertinence d'évaluer les hommes et les femmes séparément avec versions différentes selon le sexe. Après avoir utilisé l'instrument auprès de trois populations, dont des victimes des actes terroristes du 11 septembre 2001, les symptômes de TSPT chez les femmes contribuaient plus au score de prédiction du trouble que chez les hommes. Pour les hommes, c'étaient les symptômes de dépression et de trouble du sommeil qui avaient le plus d'impact pour le développement du TSPT (Boscarino et al., 2012).

Finalement, il est à noter que le peu d'études ayant performé des analyses de comparaison en fonction du genre, présentaient des échantillons comptant beaucoup moins d'hommes ou encore impliquant en grande majorité des femmes victimes d'une agression sexuelle, ce qui ne permet pas d'étendre les résultats aux victimes d'autres actes criminels violents. Il apparaît impératif d'explorer plus en profondeur les facteurs reliés au genre chez une population homogène de victimes d'actes criminels. Il est envisageable que les VAC soient plus à risque de présenter des réactions dissociatives et de détresse péri-traumatiques, de par leurs caractéristiques propres, déjà rapportées. Dans un même ordre d'idée, déterminer si des profils variés sont présents pour les hommes et les femmes victimes d'actes criminels pourrait améliorer notre compréhension clinique du TSA et du TSPT chez cette population. Dans le cas où des profils variés seraient identifiés, ceci permettrait

également le développement de modalités de traitement pouvant être spécifiquement adaptées à la réalité propre des hommes et des femmes et davantage individualisée et personnalisée.

## **Buts et hypothèses de la thèse**

Cette thèse vise à étudier l'expression de la dissociation et de la détresse péri-traumatique, chez les hommes et les femmes, et sur la capacité prédictive de ces facteurs dans le développement d'un TSA (moins d'un mois après l'acte criminel vécu) et d'un TSPT (dans les deux mois suivant l'évènement). Plusieurs auteurs ont souligné (i.e., Bryant, 2007) l'importance de considérer les associations des variables péri-traumatiques avec d'autres facteurs liés au trauma. Ainsi, il apparaît judicieux d'inclure les événements potentiellement traumatiques passés dans ce projet pour comprendre leur rôle dans les associations étudiées. Dans un premier article, la présence et l'intensité des expériences dissociatives et de détresse péri-traumatique sera étudiée. La présence de différences hommes-femmes en lien avec la valeur prédictive de la dissociation et de la détresse péri-traumatique pour le développement d'un TSA sera aussi vérifiée. Des analyses de modération et de médiation seront également effectuées pour vérifier le rôle des expositions passées à des événements potentiellement traumatiques. Tout d'abord, il est attendu qu'un niveau élevé de dissociation péri-traumatique sera présent chez cette population. En effet, puisqu'un crime est un acte commis par un autre être humain, il affecte plus sévèrement les schémas préexistants des victimes et pourrait déclencher plus de réactions suscitant un désengagement émotionnel de leur part. De plus, selon une étude sur des victimes d'un vol à main armée, 70% d'entre elles rencontraient le critère de dissociation du TSA (Elklit, 2002). Il est également supposé que les femmes présenteront davantage de symptômes de

dissociation que les hommes, en accord avec certains résultats trouvés chez d'autres populations de victimes. Un niveau de détresse péri-traumatique plus élevé chez les femmes est aussi attendu. Ces hypothèses suivent les résultats d'études proposant que des femmes victimes de différents traumas, vivent une perception de menace à leur vie plus forte durant l'évènement que les hommes (Dansky et al., 1996; Elklit, 2002; Grieger et al., 2003; Olff et al., 2007) et qu'elles ont des réactions émotionnelles (sentiments d'horreur et de peur) plus intenses (Brewin, et al., 2000). De plus, il a déjà été proposé que leurs rôles sociaux puissent aussi les amener à être exposé à des niveaux supérieurs de stressors négatifs (Kimerling et al., 2007). Notre hypothèse concernant la prédiction du TSA, découle des résultats obtenus auprès des femmes victimes d'un accident de motocyclette (Fullerton et al., 2001). De ce fait, nous supposons que les facteurs péri-traumatiques étudiés seront plus prédictifs d'un TSA chez les femmes. Finalement, nous prédisons une exacerbation des réactions péri-traumatiques chez les femmes ayant vécu plusieurs évènements potentiellement traumatiques passés.

Quant aux objectifs du deuxième article, il est présumé que la présence de réactions dissociatives et de détresse péri-traumatique sera un facteur de risque d'un TSPT tant pour les hommes que pour les femmes. En conformité avec les hypothèses du premier article, nous estimons que la dissociation et la détresse seront non seulement plus présentes chez les femmes, mais que ces variables auront aussi plus d'impact chez elles, les rendant plus vulnérables au développement d'un TSPT que les hommes. En somme, il est probable que le développement d'un TSPT s'explique à l'aide de processus différents pour les hommes et les femmes, puisqu'une hypothèse, déjà énoncée dans la littérature (Olff et al., 2007) indique que les femmes démontreraient surtout des systèmes de réactions dissociatives face aux situations dangereuses. Ceci sera considéré dans le cadre de ce projet.

## **Positionnement du projet de thèse et méthodologie globale**

Cette thèse s'inscrit au sein d'un plus grand projet, soit une étude prospective sur les victimes d'actes criminels, (voir Projet VAC, approuvée par une demande d'Éthique et figurant en annexe). Le Projet VAC avait pour buts : 1) d'évaluer les facteurs de risque et de protection associés au développement du TSA et du TSPT et 2) d'évaluer l'efficacité d'une thérapie d'approche cognitive-comportementale (TCC) incluant la participation d'un proche significatif. Le projet VAC respectait un plan de recherche quasi-expérimental à cohortes avec pré-test et post-test. Il comprenait trois cohortes, s'alternant entre elles et se distinguant principalement sur leur modalité d'intervention.

Le recrutement des participants du Projet VAC a débuté en janvier 2010 et s'est poursuivi jusqu'en mars 2014. Il s'est déroulé au Centre d'étude sur le trauma (CET) faisant partie du Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal. Le recrutement s'est fait en collaboration avec les Centres d'aide aux victimes d'actes criminels (CAVAC) de Montréal, organisme travaillant en partenariat avec le Service de police de la ville de Montréal. Les CAVACS offrent des services d'aide aux victimes de crimes contre la personne impliquant de la violence. Concrètement, leurs intervenants s'occupent d'informer les victimes des ressources à leur disposition. Pour le projet VAC, ils avaient reçu la consigne d'informer systématiquement toutes les victimes d'actes criminels graves de l'existence de la recherche. En somme, 217 participants adultes victimes d'un acte criminel avec violence (c-à-d., voie de fait, vol qualifié, invasion de domicile, agression sexuelle, ainsi que les témoins de ces actes ou d'un meurtre) ont été recrutés selon les critères d'inclusion suivants : a) avoir été exposées à un acte criminel avec violence dans les trente jours précédant la référence des CAVAC, b) être âgées entre



18 et 65 ans et c) avoir une bonne maîtrise de la langue française ou anglaise. Les sujets étaient cependant exclus de l'échantillon s'ils avaient été diagnostiqués d'un trouble psychotique (passé ou actuel), d'un trouble bipolaire (actuel), d'un trouble mental d'origine organique (p. ex., démence) ou encore d'un traumatisme cranio-cérébral, puisque la nature envahissante de ces troubles peut être un obstacle pour aborder le TSA. Il en était de même pour les victimes qui rapportaient des idées suicidaires, nécessitant une intervention d'urgence.

Les victimes étaient alors rencontrées et évaluées à l'intérieur du mois suivant l'évènement (rencontre T0). Cette entrevue avait pour but d'évaluer la présence d'un TSA et de recueillir des informations détaillées sur l'évènement traumatique vécu. La présence de dissociation, de détresse péri-traumatique et de facteurs de risque était aussi évaluée. Suite à cette évaluation, les participants, répondant aux critères d'inclusion, étaient affectés à l'une des trois cohortes d'étude; « TCC avec proche », « TCC sans proche » ou « Soins usuels ». Les participants des cohortes de TCC devaient (a) nécessairement avoir reçu un diagnostic de TSA clinique ou présenter un TSA sous-clinique (i.e., minimum d'un symptôme par critère diagnostique selon le DSM-4-TR) lors de la première entrevue d'évaluation. De plus, ils (b) ne devaient pas suivre d'autres formes de psychothérapie pendant l'intervention pour minimiser la présence de variables confondantes. Le traitement ayant lieu, dans le mois suivant la première évaluation (T0) et précédant l'évaluation du T1, se composait donc d'une psychothérapie d'approche TCC, de quatre séances hebdomadaire, de deux heures chacune. Finalement, la cohorte « Soins Usuels » faisait figure de groupe contrôle et ne recevait aucune intervention.

Chaque participant était à nouveau rencontré, (post-test ou T1), deux mois après l'évènement traumatique, pour l'évaluation du TSPT. Le projet d'origine (VAC) comportait aussi des relances à 6 et 12 mois, suivant l'évènement traumatique (T2-T3).

Dans le cadre du projet de thèse, nous avons eu recours à un échantillon de convenance. Le plan de recherche à cohortes pré-test et post-test se pliait aux objectifs de notre projet, soit d'évaluer l'évolution des gens en terme de risque de développer un TSA et un TSPT en comparant une cohorte avec les précédentes ou les suivantes. Aussi, considérant que ce projet de thèse se concentrait sur l'impact différentiel de la dissociation et de la détresse péri-traumatique, chez les hommes et les femmes, nous nous sommes limité à l'utilisation des données du T0 (évaluation du TSA, à l'aide de l'Acute Stress Disorder Interview; ASDI) et des données du T1 (évaluation du TSPT) à l'aide du SCID. La thèse doctorale ne visait pas à comparer les types d'interventions thérapeutiques séparant les cohortes. Les aspects méthodologiques plus spécifiques à la thèse sont détaillés à l'intérieur des deux articles.

# **Article 1**

**Titre courant:** PERITRAUMATIC REACTIONS, GENDER AND ASD

## **Gender Differences in the Prediction of Acute Stress Disorder from Peritraumatic Dissociation and Distress among Victims of Violent Crimes**

**Julie Boisclair Demarble, Christophe Fortin, Bianca D'Antono and Stéphane Guay**

*Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada*

*Journal of Interpersonal Violence, Published online*

*01/02/2017*

© Julie Boisclair Demarble, Stéphane Guay et Bianca D'Antono

## Abstract

**Background.** Peritraumatic dissociation and distress are strong predictors of Acute Stress Disorder (ASD) and Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) development. However, there is limited data concerning gender differences in these relations, particularly among victims of violent crimes (VVC). **Objective.** Examine whether peritraumatic dissociation and distress predict the number of ASD symptoms differently for men and women VVC. **Methods.** 162 adults (97 women,  $M_{age} = 39.6$  yrs.), 63% of whom experienced physical assaults, completed the *Acute Stress Disorder Interview*, the *Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire*, and the *Peritraumatic Distress Inventory*. Analyses included t-tests and multiple hierarchical regressions models controlling for known PTSD risk factors. **Results.** The regression model showed dissociation and distress to be significant predictors of ASD for both men and women ( $\beta = .349$  and  $\beta = .312$  respectively; all  $p \leq .001$ ). A significant 3-way interaction was also observed between peritraumatic distress (PDI), past potentially traumatic experiences and gender. In simple slopes analyses, the combination of high levels of PDI and of a high number of past potentially traumatic events were associated with greater risk of ASD in men only ( $b=3.78$ ,  $p < .001$ ). However, women experienced greater PDI ( $t(157) = 5.844$ ,  $p = .005$ ) than men, and elevated distress was associated with more ASD symptoms independently of past traumatic events. **Major implications.** Gender differences were revealed as a function of past potentially traumatic experiences. There is a cumulative impact of past potential traumas and current distress that predicts ASD in men, while in women; it contributes to ASD via increased distress.

**Keywords:** victims of violent crimes; acute stress disorder; peritraumatic dissociation; peritraumatic distress; gender

## **Gender Differences in the Prediction of Acute Stress Disorder from Peritraumatic Dissociation and Distress among Victims of Violent Crimes**

### **Introduction**

Interpersonal violence is the most common traumatic event in the general population (Breslau et al., 1998; Norris & Kaniasty, 1994; Stein, Walker, Hazen, & Forde, 1997) and is associated with a higher probability of subsequent posttraumatic stress disorder (PTSD), compared to other trauma types (Breslau, 2001; Bryant & Harvey, 2003; Kessler, 2000; Van Ameringen, Mancini, Patterson, & Boyle, 2008). In addition, more severe and chronic symptoms of PTSD have been reported for victims of violent crimes (VVC) (Breslau et al., 1998; Norris & Kaniasty, 1994; Stein et al., 1997). The interpersonal nature of the traumatic event may contribute to greater psychological distress.

While less is known about the acute stress and peritraumatic reactions of this population, investigations showed that more VVC meet criteria for an acute stress disorder, (20-50%) compared to motor vehicle accident (MVA) survivors and burn patients (13-20% and 23.6%, respectively) (Bryant & Harvey, 2003; McKibben, Bresnick, Askay, & Fauerbach, 2008). More specifically, in a study on victims of interpersonal violence, 24% met criteria for a full ASD diagnosis and an additional 21% obtained a subclinical ASD (Elklit & Brink, 2004). Similar prevalence rates were also found among armed robbery victims (25%) (Elklit, 2002). More recently, in a study with female victims of sexual assault, the rate of ASD reached 59% (Elklit & Christiansen, 2010).

Acute pathological reactions to trauma were specifically addressed by the introduction of the acute stress disorder (ASD) diagnosis in DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000). It acknowledged the fairly common dissociative symptomatology experienced during or immediately after a traumatic event (Cardeña & Carlson 2011). In

this sense, ASD shares many symptoms with PTSD, but requires more dissociative responses (at least three) and can only be diagnosed up to one month following the traumatic event. In DSM-5, acute stress responses are not divided into clusters and the presence of specific dissociative symptoms is no longer required (American Psychiatric Association, 2013). Alternately, ASD is conceptualized in terms of severity, requiring the presence of 9 symptoms (out of 14), irrespective of symptoms categories (Bryant, Friedman, Spiegel, Ursano, & Strain, 2011). Nonetheless, dissociative reactions are still considered in two ways; first, by the addition of other dissociative symptoms to the ASD classification (Armour et al., 2015), and second, by the inclusion of a dissociative subtype within the PTSD diagnosis.

Peritraumatic dissociation (PD) refers to alterations, disruptions or gaps in awareness and memory that occur during the traumatic event or immediately afterward (Bryant, 2007). It can include manifestations of derealization (e.g., distorted perception of reality), depersonalization (e.g., feeling disconnected from one's own body), dissociative amnesia, emotional numbing or detachment and reduced awareness of one's surroundings. During a traumatic event, PD may serve a protective function as it occludes the distressing event from consciousness (Bryant, 2006) by allowing one to detach one's self emotionally (Feeny, Zoellner, & Foa, 2000). It can also be viewed as psychologically adaptive as the individual is momentarily distancing himself from the aversive experience. Unfortunately, not properly coping with distress could also maintain it (Cardeña & Carlson 2011). Dissociative reactions often prevent proper encoding of the event and prevent emotional processing of trauma memories (Bryant, 2007; Friedman, Keane, & Resick, 2007). As found in a recent study, PD may be more likely to occur in very severe and intolerable events, such as interpersonal violence (Hetzel-Riggin & Roby, 2013). Moreover, high

prevalence rates (73%) were observed for the ASD dissociative criteria in a sample of robbery victims and victims of physical assaults (Elklit, 2002).

Peritraumatic distress (PDI) is a construct comprised of emotional and physical stress responses, including trembling and palpitations, which occur during or immediately after the traumatic event. Negative emotions include fear, horror, helplessness, shame and anger, as well as the perception that one's life was endangered. The more one perceives a threat to life, the greater the severity of symptoms across all three clusters of ASD (i.e., intrusion, avoidance and hyper vigilance) (Elklit, 2002; Norris & Kaniasty, 1994; Johansen, Wahl, Eilertsen, Hanestad, & Weisaeth, 2006). It is also hypothesized that presenting with high levels of negative emotions during a traumatic event mobilizes available resources that would otherwise facilitate problem solving. This could increase the risk that the event will be negatively appraised, and of development of subsequent PTSD (Olf, Langeland, Draijer, & Gersons, 2007).

Both peritraumatic dissociation and distress reactions may increase risk for ASD and PTSD (Breh & Seidler, 2007; Elklit & Brink, 2004; Hansen & Elklit, 2011; Johansen et al., 2006; Martin & Marchand, 2003), with associations showing moderate effect sizes (Brewin, Andrews, & Valentine, 2000a; Ozer, Best, Lipsey, & Weiss, 2003). Effect sizes for PDI were greater among crime victims compared to accident survivors (Norris & Kaniasty, 1994; Ozer et al., 2003). Moreover, presenting with intense peritraumatic emotional distress predicted ASD in victims of a bank robbery (Hansen & Elklit, 2011). While not consistently observed (Marshall & Schell, 2002; van der Velden & Wittmann, 2008), peritraumatic dissociation was found to predict ASD severity in survivors of MVA and physical assaults (Panasetis & Bryant, 2003). Contradictory evidence regarding the predictive power of peritraumatic reactions for ASD and PTSD could be explained by the

confounding effects of other known risk factors (Bryant, 2007; Bryant et al., 2011) such as experience of childhood trauma or multiple trauma histories (Hetzel-Riggin & Roby, 2013). Differences in research designs (cross-sectional vs. prospective vs. retrospective) may also have contributed to mixed findings. Retrospective assessments completed a few months after the trauma often reveal higher levels of PD compared to assessments soon after the time of the trauma (Ozer et al., 2003). In addition, assessment of ASD in the current literature rarely involved structured clinical interviews. Moreover, ASD has sometimes been assessed using measures of PTSD, which raises concerns regarding reliability, sensitivity and specificity of the diagnosis. Finally, gender is likely to influence peritraumatic reactions, but research including gender as a moderator is sparse.

Epidemiological studies also report that females are usually more likely to experience extreme fear than males (Kimerling, Ouimette & Wolfe, 2002). Among victims of interpersonal violence specifically, women tend to present with more ASD symptoms than men (Bryant & Harvey, 2003; Elklit, 2002; Panasetis & Bryant, 2003) and show a greater risk of developing PTSD (Creamer, Burgess, Buckingham, & Pattison, 1993; Tolin & Foa, 2006). Men and women show differences in their risk for exposure to traumatic events and in their lifetime prevalence rates for PTSD (Breslau, Chilcoat, Kessler, Peterson, & Lucia, 1999; Tolin & Foa, 2006; Van Ameringen et al., 2008). Some studies have also reported gender differences in the intensity of peritraumatic reactions. Higher levels of PDI were found among female police officers in comparison to their male counterparts (Brunet et al., 2001) and elevated levels of peritraumatic dissociation and distress were observed among women victims of physical assaults compared to men (Johansen et al., 2006). Similar results highlighting men's resilience to trauma were recently obtained among college students (N=61) victims of interpersonal violence (Hetzel-Riggin & Roby, 2013),



where greater PD levels were observed among women. Intense trauma-related emotions, particularly fear and horror, were experienced more frequently by women (Brewin, Andrews, & Rose, 2000b). Therefore, gender needs to be taken into consideration when studying peritraumatic reactions and their effects on prediction of ASD.

Prospective research that has investigated gender differences in the prediction of ASD specifically remains scarce. Studies on MVA victims found that dissociative reactions were a better predictor for ASD among women (Fullerton & al. 2001) and this seemed to explain in part women's higher risk for PTSD in another study (Irish et al., 2011). Moreover, prior exposure and multiple trauma histories may also play a role in the observed gender differences. To our knowledge this was never examined in VVC. This highlights the importance of considering peritraumatic reactions and prior exposure to further our understanding of gender differences in ASD development.

The current study aimed to analyze gender-based differences among victims of violent crimes. The purpose was twofold: first, we sought to examine gender differences in levels of peritraumatic dissociation and distress and whether gender had an impact in the prediction of ASD symptoms from peritraumatic reactions. Second, we further investigated interactive effects of peritraumatic reactions with gender and past potential traumatic events on the prediction of ASD. Considering the exceptionally severe nature of the events to which VVC are exposed to, and based on previous results across various trauma populations (Elklit, 2002; Grieger, Fullerton, & Ursano, 2003; Johansen et al., 2006; Olff et al., 2007), it was hypothesized that high levels of PD and PDI would be observed in the overall sample (Perry, Pollard, Blakley, Baker, & Vigilante, 1995; Steuwe, Lanius, & Frewen, 2012). Keeping in mind the studies that have shown women's greater risk, the major hypothesis of this study was that peritraumatic reactions would be more intense

among women participants and that these would be stronger predictors of ASD in women compared to men. No hypotheses were developed for the second objective, as this research question was more exploratory in nature.

## **Methods**

### **Participants**

Victims of violent crimes were recruited within a larger longitudinal study on the risk for ASD and PTSD, and the efficacy of a cognitive-behavioral treatment involving a significant other in the treatment of ASD. A sample of 89 men and 125 women, aged 18-75 years, ( $M_{age} = 39.6$  years,  $SD = 14.1$ ) was recruited via collaborations with the Montreal Crime Assistance Center (CAC) from 2009-2014. To be eligible, participants had to meet the following criteria: (a) having been exposed to a violent crime within thirty days prior to the referral from the CAC; (b) be at least 18 years of age (c) have a good mastery of French or English. Exclusion occurred if they presented with one of the following current psychiatric diagnosis; bipolar disorder, past or present psychotic episode, organic brain disorder, traumatic brain injury and/or active suicidal ideations.

### **Procedure**

A CACs' counselor initially informed each participant of the research project. Individuals willing to participate were all contacted within 28 days following exposure to the traumatic event by telephone and received a standardized and detailed description of the study. Following verbal consent, a short interview (20 min.) assessed the victim's eligibility to the project and specified the event's circumstances.

Eligible participants then underwent semi-structured clinical interviews at the Trauma Studies Center a mean of 24.6 days ( $SD = 9.68$ ) after the event. Signed consent was obtained. Trained doctoral level female research assistants conducted interviews. The

interview assessed the presence of an ASD, peritraumatic distress and dissociation, as well as other risk factors for ASD and PTSD. Socio demographic questionnaires were administered and participants were again asked to provide a detailed description of the traumatic event. For each completed assessment, participants received a 20\$ compensation. All interviews were audiotaped in order to evaluate inter-rater reliability. The Research and Ethics Board of the *Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal* approved this study.

## **Measurement**

### ***Socio-demographic variables***

Data on gender, age in years, marital and employment status, and education levels were collected.

### ***Psychological Variables***

Only variables of relevance for the present article are reported below.

ASD was assessed using the semi-structured Acute Stress Disorder Interview (ASDI; Bryant, Harvey, Dang, Sackville, & Basten, 1998). As data collection for the current study was completed before publication of the DSM-5, presence of ASD was established using criteria listed in the DSM-4-TR. The ASDI assesses ASD criteria according to the presence of 19 symptoms (A1; perception of life threat, A2 presence of fear, horror and/or helplessness, B; at least 3 dissociative symptoms, C; at least 1 re-experiencing symptom, D; at least 1 avoidance symptom, E; at least 1 hyperarousal symptom) giving a total acute stress disorder severity score. Psychometric properties are excellent (0.90 for internal consistency and test-retest reliability 0.88). Sensitivity and specificity are also very good (91% and 93% respectively) (Harvey & Bryant, 1999). ASD was evaluated as a continuous variable measuring the severity of the diagnosis based on the number of symptoms met.

This allowed for inclusion of participants with a subclinical disorder. Total severity scores for ASD have been found to be better predictors of ASD than meeting each individual symptom cluster (Hansen & Elklit, 2013). In our sample, kappa for inter-rater reliability on ASD diagnosis was 0.69.

Peritraumatic dissociation was measured with the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (Marmar et al., 1994), the most common measure to assess PD (van der Velden & Wittmann, 2008). The 10-item self-report instrument assesses retrospective reports of derealization, depersonalization, and dissociative amnesia, out of body experiences and altered time perception or body image. Peritraumatic dissociative experiences are assessed on a Likert scale (1: not at all true, 5: extremely true). A cut-off score of 15 and higher can be used to identify highly dissociative individuals (Civillotti et al., 2015). The validated French version was used (Martin & Marchand, 2003) which has good internal consistency (0.85) and test-retest reliability (0.88).

Peritraumatic distress was measured using the Peritraumatic Distress Inventory (Brunet et al., 2001). Thirteen items are answered on a four-point Likert scale (0; not at all, 4; extremely true) capturing experiences of perception of life threat (6 items) and negative emotions (7 items), during or immediately after the event. The internal consistency (0.83) and test-retest reliability (0.79) for the French version are good (Jehel, Brunet, Paterniti, & Guelfi, 2005). A cut-off score of 14 and higher can be used to identify highly distressed individuals (Guardia et al., 2013).

Occurrence of stressful events and the availability of social support were measured respectively with the Social Readjustment Rating Scale (Holmes & Rahe, 1967) and the Social Provisions Scale (Cutrona & Russell, 1987). Occurrence of stressful events was scored with the sum of acute stressors identified by each participant, from a list of 43

stressing events (i.e., score of 1 to 43). The Social Provisions scale assessed the perceived availability of social support with 24 items. Internal consistency was excellent (0.96) in the French validation study (Caron, 1996).

Exposure to past potentially traumatic events was measured by the Life Events Checklist, a widely used self-report measure, concurrently developed with the Clinician-Administered PTSD scale (Blake, Weathers, & Nagy, 1998). Seventeen items assess exposure to potentially traumatic events using a Likert scale (it happened to me, I witnessed it, I have heard of it, n/a). Psychometric properties are adequate with fair reliability (stable over a 1-week period) and strong convergence with other measures associated with trauma exposures (e.g., Modified PTSD Symptom Scale; Gray, Litz, Hsu, Lombardo, 2004).

### ***Data Analyses***

214 victims of violent crimes participated in this project. However, analyses were based on 162 participants (97 women) for whom complete data were available for the ASDI. Our sample was distributed normally on main variables and covariates; therefore no data transformations were required.

Descriptive analyses were first performed using mean scores and standard deviations (SD). Potential covariates were included based on a review of significant ASD and PTSD risk factors (Armour & Hansen, 2015; Brewin, Andrews, & Valentine, 2000a; Hansen & Elklit, 2011; Ozer et al., 2003) or were found to be significant (Pearson's  $r > 0.25$ ) risk factors for our population. They included number of potentially past traumatic events, previous PTSD diagnosis, perceived social support, additional stress following exposure to the event and type of event (e.g., sexual assault, physical assault). Preliminary analyses confirmed that previous potentially traumatic events appeared to be a significant moderator

of the number of ASD symptoms and was therefore included in the final regression model below.

To meet the first objective, statistical analyses primarily involved multiple t-tests for men and women separately. T-tests were performed on overall scores for the acute stress reactions separately and then on scores from the PDI subscales (perception of life threat and negative emotions). As for the main analyses, a multiple hierarchical regression model was used to test whether peritraumatic dissociation (PD) and peritraumatic distress (PDI) predict ASD differentially according to gender. This model included 124 participants (75 women) because of missing data in some of the covariates. Predictor variables were standardized. ASD was entered as a continuous variable. Relevant covariates were entered simultaneously in Block 1; the main effects (PD and PDI) were entered in Block 2. Step 3, included the 2-way interaction terms (gender\*dissociation, gender\*distress, gender\*previous traumatic events) and the 3-way interaction term (gender\*distress\*previous trauma) was entered in Block 4. Statistical significance was set at  $p < 0.05$ . Significant interactions were evaluated using simple slopes analyses with lower and higher estimates for PDI and past potentially traumatic events based on values  $\pm 1$  SD from the mean (Preacher, Curran, & Bauer, 2006).

## **Results**

Participant's characteristics are presented in Table I. This study involved survivors of different types of crime, categorized as follows: a) physical assaults b) sexual assaults and/or domestic violence c) other violent crime which included receiving threats, home invasions, armed robbery or witnessing a violent crime. In our sample, 47.7% men ( $n=31$ ) and 53.6% women ( $n=52$ ) suffered from ASD (according to the number of symptoms met). Preliminary analyses revealed a gender difference according to the type of traumatic event

( $\chi^2(2) = 21.570, p < .001$ ), with more women victims of sexual assault or domestic violence compare to men. For men, physical assaults were more prevalent in our sample (see Table I). Dummy variables were created on current trauma (type of crime) and then added as covariates in the hierarchical regression analysis.

### **Gender differences in peritraumatic dissociation and distress**

Women experienced significantly greater PDI ( $t(157) = 5.844, p = .005$ ), more negative emotions ( $t(158) = 2.205, p = .001$ ), and perceived life threat ( $t(158) = 0.630, p = .010$ ), compared to men (see Table I). No gender differences were found for peritraumatic dissociation.

### **Identifying potential covariates**

Correlational analyses first performed on the overall sample revealed significant moderate to high associations between peritraumatic variables and ASD. T-tests also revealed that individuals with a past PTSD diagnosis had a significantly higher number of ASD symptoms. Please refer to Table II for complete results. Associations between covariates and ASD (# symptoms) were then analyzed for men and women separately and revealed somewhat different results with significant but modest associations with previous PTSD diagnosis as well as with previous potentially traumatic events in women but not men (see Table II).

### **Predictors of the number of ASD symptoms in men and women**

The regression model and reporting of standardized Betas ( $\beta$ ) are detailed in Table III. The simple slopes analysis below, however, gives the unstandardized coefficient ( $b$ ), as provided by analyses conducted on <http://quantpsy.org/interact/mlr2.htm>. Block 1 revealed that a previous PTSD significantly predicted current ASD symptoms. Greater peritraumatic

dissociation and distress were both associated with a greater number of current ASD symptoms in Block 2 (see Table III).

The 3-way interaction was statistically significant ( $\beta = -0.312, t = -4.082, p < 0.001$ ), and further analyses were conducted on this interaction term, as displayed in Figure 1 (men) and Figure 2 (women). Figure 1 indicates that greater levels of PDI and a high or average number of previous potential trauma experiences were associated with more ASD symptoms among men ( $b = 3.781, p < .001$ ) and ( $b = 2.169, p < .001$ ), respectively. PDI was not significantly associated with ASD risk in men who experienced a low number of past potentially traumatic experiences ( $b = 0.56, p = 0.40$ ). In women, high PDI is associated with more ASD symptoms even when they experienced few past potentially traumatic experiences ( $b = 1.39, p = 0.02$ ), as shown in Figure 2. Moreover, in women with a high number of these difficult past experiences, risk for ASD did not differ according to levels of peritraumatic distress ( $b = -0.40, p = 0.54$ ). No significant multicollinearity was observed condition index  $< 3$ , VIF  $< 2$  for all variables (Belsely, Kuh, & Welsch, 1980).

Two covariates included in the model (additional life stress and perceived social support) had more than 5% missing values. To verify the impact of missing data, we conducted a multiple imputation command. Regression results yielded from imputed datasets did not differ from the original data and as such, the latter were used for analyses ( $N = 124$ ).

### **Post-hoc analyses**

To verify if our results could be explained by the fact that few women in our sample had low levels of PDI and that few men were found in the groups of high past potentially traumatic events and low distress, we conducted an additional mediation analysis. We examined whether peritraumatic distress mediated the relationship of past potentially



traumatic events and number of ASD symptoms, and whether this differed for men and women. Covariates were as described previously. There was a significant relation between past potentially traumatic events and ASD ( $b=0.333$ ,  $p=0.001$ ) in women. When PDI was controlled for, ASD was not predicted by previous potential traumas ( $b=0.805$ ,  $p=0.056$ ), suggesting a partial mediation through PDI (Baron & Kenny, 1986). The Sobel test confirmed an indirect effect of previous potential traumas through peritraumatic distress in women ( $z=2.08$ ,  $p=0.037$ ). Among men, past potentially traumatic events did not predict PDI ( $p=0.313$ ).

## **Discussion**

The current study investigated gender differences in peritraumatic reactions and ASD among VVCs. Results confirmed that peritraumatic reactions were significant predictors of ASD symptoms in both men and women, and found a gender-specific impact of past potentially traumatic events on the relation between peritraumatic distress and ASD symptoms. To our knowledge, this study is the first to show men's increased vulnerability for ASD as a result of cumulative effects of past potential traumatic experiences and PDI. In women, past potentially traumatic events increased risk for ASD as a result of experiencing higher PDI.

### **Peritraumatic reactions in men and women**

As expected, high levels of acute stress reactions were observed in the current sample, and women reported significantly more negative emotions and higher perception of life threat compared to men. These findings are consistent with recent studies (Christiansen & Hansen, 2015; Valdez & Lilly, 2014; Johansen et al., 2006;). Display of emotional reactions to traumatic events, such as fear (also part of the A2 criteria), depend largely upon

the subject's appraisal of the trauma. Greater PDI in our women participants may indicate their proneness to negatively assess the event compared to men, as previously suggested (Olff et al., 2007). Likewise, women also seem to be quicker in responding to threat signals. Alternatively, it has been stated that men usually show a greater sense of control (Olff et al., 2007) possibly preventing intense emotions to be registered.

Unexpectedly, no gender differences were found for peritraumatic dissociation. These results are surprising since many studies seem to identify women as more vulnerable to PD (Ditlevsen & Elklit, 2012; Lilly & Valdez, 2012; Tolin & Foa, 2006). Our results may reflect the propensity to endorse dissociative reactions demonstrated by our victims. Effectively, high levels of PD ( $M_{PD}=29$ ) were experienced by both men and women, and the highly prevalent nature of dissociative symptoms around the time of the trauma could have limited variance and predictive power of this variable (Cardeña & Carlson 2011). Furthermore, a recent study showed an increase in dissociative symptoms among females who reported more childhood and adulthood sexual trauma (Armour, Elklit, Lauterbach, & Elhai, 2014). Differences in results might be explained by the fact that only one quarter of our female participants experienced a sexual aggression as the event of reference.

Peritraumatic reactions predicted a higher number of ASD symptoms in both men and women. Our main effect for PD might be explained by the ASD prevalence in our sample (47.7% men and 53.6% women suffered from ASD) compared to other studies with lower ASD rates. However, peritraumatic reactions did not predict the number of ASD symptoms differently for men and women. That gender did not moderate the relation between peritraumatic dissociation and ASD may suggest that our observed main effect for PD could be confounded by existing mental health issues understood as specific ASD responses, during the first days or weeks post-event (Keane, Kaufman, & Kimble, 2004).

Although we controlled for many variables identified in the literature, existing psychological problems were not taken into account in our regression model as they did not appear to be significant risk factors (e.g., Ozer et al., 2003). Similarly, Armour & Hansen (2015) assessed subtypes of dissociation in ASD and found that being female and having a high number of reported traumas were not associated to the likelihood of having a more dissociative subtype.

### **Number of past potentially traumatic events as a moderating variable of the relation between peritraumatic distress and ASD in men**

The number of past potentially traumatic events played a different role for men and women in predicting ASD, adding to the small body of research regarding gender differences in crime victim populations. More specifically, it moderated the relationship of PDI with ASD in men. The cumulative impact of multiple traumas and current distress may render them more vulnerable to ASD development. Our findings support the view that childhood and other previous traumas may confound the prediction of ASD (Bryant et al., 2011). A study identified young boys with past traumas as more vulnerable for adverse brain development (De Bellis & Keshavan, 2003). It should be noted, moreover, that more than three quarters of our male participants were victims of physical assaults compared to 49% of women. This type of crime may have more serious consequences in combination to other past potentially traumatic events for men. Moreover, men often need to show they are “tough” and in control (Levant, Rankin, Williams, Hasan & Smalley, 2010) and admitting to have experienced distress during a physical assault could threaten this view. In contrast, having been exposed to few past potentially traumatic events for women was associated with greater ASD only in those with high distress. To our knowledge this has not been

identified previously, as revictimization was related to aggravated ASD symptoms for both men and women in one study (Elklit, 2002).

### **Peritraumatic distress as a mediator of the relation between the number of past potential traumatic events and ASD in women**

Peritraumatic distress and past potentially traumatic events showed robust associations with number of ASD symptoms in women, independently of socio-demographic characteristics and other psychological factors. In this study, PDI mediated the relationship between past potential traumatic events and ASD in women. Previous potential traumas increased risk for ASD symptoms in women by virtue of the greater peritraumatic distress it triggered. A greater number of past potentially traumatic events may heighten awareness to danger and could bring harsh negative emotions back to memory therefore producing, higher distress for women. The fact that this mediation was not observed in men may come from men's tendency to experience emotions with lesser intensity (Grossman & Wood, 2003). One previous study reported similar results with PTSD. Peritraumatic fear, horror and helplessness included in the PDI construct were among the few significant mediators to add a unique contribution to the relationship between gender and PTSD (Christiansen & Hansen, 2015).

Our results endorse the importance of considering peritraumatic reactions and subjective experiences in understanding gender differences in ASD and give weight to the role of pre trauma factors in this relationship.

### **Strengths, Limitations, and Implications**

This study contains a number of limitations. Some challenges inherent to VVC can partly explain study limitations such as varied antecedents of previous trauma. Legal procedures, also specific to crime victims, can impact their involvement in a study (Parsons

& Bergin, 2010). This could account for our moderate sample size (15% of individuals did not fully complete the array of self-reports questionnaires). However, our socio-demographic data are comparable to studies with larger samples that tested sex/gender differences (Andrews, Brewin, & Rose, 2003; Christiansen & Hansen, 2015). Again, assessment of ASD diagnosis within 30 days was only made possible for 69% of participants. Although we believe this would not impact the results considering analyses were correlational in nature and were carried on continuous measures. This limitation is also present in several other studies (Elklit & Brink, 2004; Elklit & Christiansen, 2010; Hansen & Elklit, 2013). Finally, the current investigation focused on men and women victims of violent crimes in Canada. Caution is advised for generalizability of results to all survivors of traumatic events, and cultural differences could apply. Further, most participants had a high number of ASD symptoms suggesting a possible selection bias. Victims with less severe symptoms of distress may have deemed intervention unnecessary, and thus decided not to participate in the study.

Nonetheless, the present investigation has numerous strengths and contributes to the literature in substantial ways. First, this is a prospective investigation and analyses performed were conservative in that they controlled for numerous confounding variables. Notably, this is the first study to directly test gender differences in peritraumatic variables' capacity to predict ASD symptoms among victims of violent crimes. Particularly novel was the exploration and weight given to past potentially traumatic events in explaining gender differences, as suggested in previous research (Crevier, Marchand, Nachar, & Guay, 2013). To our knowledge, few studies regarding gender differences have used a semi-structured clinical interview to assess ASD (Armour et al., 2014). Typically, self-reported measures are used (Valdez & Lilly, 2014), and ASD symptoms can be hard for victims to understand

possibly weakening the specificity of the instrument. Indeed, many of our participants met criteria for ASD diagnosis in this study; in comparison with other studies on crime victims (Armour & Hansen, 2015). Finally, acute stress reactions were tested with validated instruments instead of simply adding questions to other measures.

In sum, peritraumatic distress is an important peritraumatic risk factor for men and women. Recent studies did reach similar conclusions concerning the utility of A2 in predicting ASD, despite its suppression in DSM-5 (Christiansen & Hansen, 2015; Hansen & Elklit, 2011). Novel findings concern how pre and peritraumatic variables can account for gender differences in ASD. Clinically, this research suggests the potential need to establish gender specific assessments and interventions. For example, knowing that men with a history of previous potentially traumatic experiences and who experienced considerable PDI over the current event will be at greater risk for ASD development will assist clinicians in addressing specific pre-traumatic factors when assessing male participants. Another key implication lies with the detrimental effect PDI can have on women. This shows the importance of assisting women who have experienced previous trauma before any revictimization occurs in the hope of reducing their risk later on. Adding cognitive measures in assessments as well as bearing in mind the importance of assessing the victim's appraisals of trauma to development and occurrence of peritraumatic distress could guide early interventions. Finally, this research reinforces the importance of considering gender-specific appraisals, as this could be the object of early interventions.

## References

- Andrews, B., Brewin, C., & Rose, S. (2003). Gender, social support, and PTSD in victims of violent crime. *Journal of Traumatic Stress, 16*(4), 421–427.
- Armour, C., Elklit, A., Lauterbach, D., & Elhai, J. D. (2014). The DSM-5 dissociative-PTSD subtype: Can levels of depression, anxiety, hostility, and sleeping difficulties differentiate between dissociative-PTSD and PTSD in rape and sexual assault victims. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(4), 418–426.
- Armour, C., & Hansen, M. (2015). Assessing DSM-5 latent subtypes of acute stress disorder dissociative or intrusive? *Psychiatry Research, 225*(3), 476–483.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic criteria from DSM-IV-tr*. American Psychiatric Pub. Washington D.C.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub. Washington D.C.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173.
- Belsely, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (1980). *Regression Diagnostics*. New York: John Wiley & Sons.
- Blake, D. D., Weathers, F. W., & Nagy, L. M. Kaloupek, D.G., Charney, D.S. & Keane, T.M. (1998). Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-IV. Boston: *National Center for Posttraumatic Stress Disorder*.
- Breh, D. C., & Seidler, G. H. (2007). Is peritraumatic dissociation a risk factor for PTSD? *Journal of Trauma & Dissociation, 8*(1), 53–69.
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Archives of General Psychiatry, 55*(7), 626–632.
- Breslau, N., Chilcoat, H. D., Kessler, R. C., Peterson, E. L., & Lucia, V. C. (1999). Vulnerability to assaultive violence: Further specification of the sex difference in post-traumatic stress disorder. *Psychological Medicine, 29*(04), 813–821.
- Breslau, N. (2001). The epidemiology of posttraumatic stress disorder: what is the extent of the problem? *The Journal of Clinical Psychiatry, 62* (Suppl17), 16-22.

- Brewin, Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000a). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748–766.
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Rose, S. (2000b). Fear, helplessness, and horror in posttraumatic stress disorder: Investigating DSM-IV Criterion A2 in victims of violent crime. *Journal of Traumatic Stress*, 13(3), 499–509.
- Brunet, A., Weiss, D. S., Metzler, T. J., Best, S. R., Neylan, T. C., Rogers, C., & Marmar, C.R. (2001). The Peritraumatic Distress Inventory: a proposed measure of PTSD criterion A2. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1480–1485.
- Bryant, R. A. (2006). Cognitive-behavioral therapy for acute stress disorder. In Follette, Victoria M. and Ruzek, J.I. (Eds), *Cognitive-Behavioral Therapies for Trauma*, (2nd ed., p.201-226). New York: Guilford Press.
- Bryant, R. A. (2007). Does dissociation further our understanding of PTSD? *Journal of Anxiety Disorders*, 21(2), 183–191.
- Bryant, R. A., Harvey, A. G., Dang, S. T., Sackville, T., & Basten, C. (1998). Treatment of acute stress disorder: a comparison of cognitive-behavioral therapy and supportive counseling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(5), 862.
- Bryant, R. A., & Harvey, A. G. (2003). Gender differences in the relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(2), 226–229.
- Bryant, R. A., Friedman, M. J., Spiegel, D., Ursano, R., & Strain, J. (2011). A review of acute stress disorder in DSM-5. *Focus: the Journal of Lifelong Learning in Psychiatry*, 9(3), 335–350.
- Cardeña, E., & Carlson, E. (2011). Acute stress disorder revisited. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 245-267.
- Caron, J. (1996). L'Échelle de provisions sociales: une validation québécoise. *Santé mentale au Québec*, 21(2), 158–180.
- Christiansen, D. M., & Hansen, M. (2015). Accounting for sex differences in PTSD: A multi-variable mediation model. *European Journal of Psychotraumatology*, 6.



- Creamer, M., Burgess, P., Buckingham, W., & Pattison, P. (1993). Posttrauma reactions following a multiple shooting. In *International handbook of traumatic stress syndromes* (pp. 201-212). Cleveland: Springer US.
- Crevier, M. G., Marchand, A., Nachar, N., & Guay, S. (2013). Overt social support behaviors: associations with PTSD, concurrent depressive symptoms and gender. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 6(5), 519.
- Cutrona, C. E., & Russell, D. W. (1987). The provisions of social relationships and adaptation to stress. *Advances in Personal Relationships*, 1(1), 37–67.
- De Bellis, M. D., & Keshavan, M. S. (2003). Sex differences in brain maturation in maltreatment-related pediatric posttraumatic stress disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27(1), 103–117.
- Ditlevsen, D. N., & Elklit, A. (2012). Gender, trauma type, and PTSD prevalence: a re-analysis of 18 Nordic convenience samples. *Annals of General Psychiatry*, 11(1), 1-6.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behavior Research and Therapy*, 38(4), 319–345.
- Elklit, A. (2002). Acute stress disorder in victims of robbery and victims of assault. *Journal of Interpersonal Violence*, 17(8), 872-887.
- Elklit, A., & Brink, O. (2004). Acute stress disorder as a predictor of post-traumatic stress disorder in physical assault victims. *Journal of Interpersonal Violence*, 19(6), 709–726.
- Elklit, A., & Christiansen, D. M. (2010). ASD and PTSD in rape victims. *Journal of Interpersonal Violence*. 25, 1470-1488.
- Feeny, N. C., Zoellner, L. A., & Foa, E. B. (2000). Anger, dissociation, and posttraumatic stress disorder among female assault victims. *Journal of Traumatic Stress*, 13(1), 89–100.
- Friedman, M. J., Keane, T. M., & Resick, P. A. (2007). *Handbook of PTSD: Science and practice*. New York: Guilford Press.
- Fullerton, C. S., Ursano, R. J., Epstein, R. S., Crowley, B., Vance, K., Kao, T. C., Dougall, A. & Baum, A. (2001). Gender differences in posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1486-1491.

- Gray, M. J., Litz, B. T., Hsu, J. L., & Lombardo, T. W. (2004). Psychometric properties of the life events checklist. *Assessment, 11*(4), 330-341.
- Grieger, T. A., Fullerton, C. S., & Ursano, R. J. (2003). Posttraumatic stress disorder, alcohol use, and perceived safety after the terrorist attack on the Pentagon. *Psychiatric Services, 54*(10), 1380-1382.
- Grossman, M., & Wood, W. (1993). Sex differences in intensity of emotional experience: a social role interpretation. *Journal of personality and social psychology, 65*(5), 1010.
- Hansen, M., & Elklit, A. (2011). Predictors of acute stress disorder in response to bank robbery, *European Journal of Psychotraumatology, 2*:(1), 5864, DOI: 10.3402/ejpt.v2i0.5864
- Hansen, M., & Elklit, A. (2013). Does acute stress disorder predict posttraumatic stress disorder following bank robbery? *Journal of Interpersonal Violence, 28*(1), 25-44.
- Harvey, A. G., & Bryant, R. A. (1999). The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: A 2-year prospective evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*(6), 985.
- Hetzel-Riggin, M. D., & Roby, R. P. (2013). Trauma type and gender effects on PTSD, general distress, and peritraumatic dissociation. *Journal of Loss and Trauma, 18*(1), 41-53.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research, 11*(2), 213-218.
- Irish, L. A., Fischer, B., Fallon, W., Spoonster, E., Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2011). Gender differences in PTSD symptoms: an exploration of peritraumatic mechanisms. *Journal of Anxiety Disorders, 25*(2), 209-216.
- Jehel, L., Brunet, A., Paterniti, S., & Guelfi, J. D. (2005). [Validation of the peritraumatic distress inventory's french translation]. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie, 50*(1), 67-71.
- Johansen, V. A., Wahl, A. K., Eilertsen, D. E., Hanestad, B. R., & Weisaeth, L. (2006). Acute psychological reactions in assault victims of non-domestic violence: Peritraumatic dissociation, post-traumatic stress disorder, anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry, 60*(6), 452-462.

- Keane, T. M., Kaufman, M. L., & Kimble, M. O. (2004). Peritraumatic dissociative symptoms, acute stress disorder, and the development of posttraumatic stress disorder: causation, correlation or epiphenomena (Vol. 3074). Presented at *the constraint databases and applications: first international symposium, CDB 2004*, Paris, France, June 12-13, 2004, Proceedings, Springer Science & Business Media.
- Kessler, R. C. (2000). Posttraumatic stress disorder: the burden to the individual and to society. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(suppl 5), 4-14.
- Kimerling, R., Ouimette, P., & Wolfe, J. (Eds.). (2002). *Gender and PTSD*. New York: Guilford Press.
- Levant, R. F., Rankin, T. J., Williams, C. M., Hasan, N. T., & Smalley, K. B. (2010). Evaluation of the factor structure and construct validity of scores on the Male Role Norms Inventory—Revised (MRNI-R). *Psychology of Men & Masculinity*, 11(1), 25.
- Lilly, M. M., & Valdez, C. E. (2012). Interpersonal trauma and PTSD: The roles of gender and a lifespan perspective in predicting risk. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 4(1), 140.
- Marmar, C. R., Weiss, D. S., Schlenger, W. E., Fairbank, J. A., Jordan, B. K., Kulka, R. A., & Hough, R. L. (1994). Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theater veterans. *American Journal of Psychiatry*, 151(6), 902–907.
- Marshall, G. N., & Schell, T. L. (2002). Reappraising the link between peritraumatic dissociation and PTSD symptom severity: Evidence from a longitudinal study of community violence survivors. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(4), 626.
- Martin, A., & Marchand, A. (2003). Prediction of posttraumatic stress disorder: peritraumatic dissociation, negative emotions and physical anxiety among French-speaking university students. *Journal of Trauma & Dissociation*, 4(2), 49–63.
- McKibben, J. B., Bresnick, M. G., Askay, S. A. W., & Fauerbach, J. A. (2008). Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: a prospective study of prevalence, course, and predictors in a sample with major burn injuries. *Journal of Burn Care & Research*, 29(1), 22–35.

- Norris, F. H., & Kaniasty, K. (1994). Psychological distress following criminal victimization in the general population: Cross-sectional, longitudinal, and prospective analyses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(1), 111.
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N., & Gersons, B. P. R. (2007). Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 133(2), 183–204.
- Ozer, E.J., Best, S.R., Lipsey, T.L., & Weiss, D.S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52-73.
- Panasetis, P., & Bryant, R. A. (2003). Peritraumatic versus persistent dissociation in acute stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 16(6), 563–566.
- Parsons, J., & Bergin, T. (2010). The impact of criminal justice involvement on victims' mental health. *Journal of Traumatic Stress*, 23(2), 182-188.
- Perry, B. D., Pollard, R. A., Blakley, T. L., Baker, W. L., & Vigilante, D. (1995). Childhood trauma, the neurobiology of adaptation, and "Use dependent" Development of the brain: How "states" become "traits". *Infant Mental Health Journal*, 16(4), 271–291.
- Preacher, K. J., Curran, P. J., & Bauer, D. J. (2006). Computational tools for probing interactions in multiple linear regression, multilevel modeling, and latent curve analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 31(4), 437–448.
- Stein, M. B., Walker, J. R., Hazen, A. L., & Forde, D. R. (1997). Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. *American Journal of Psychiatry*, 154(8), 1114–1119.
- Steuwe, C., Lanius, R. A., & Frewen, P. A. (2012). Evidence for a dissociative subtype of PTSD by latent profile and confirmatory factor analyses in a civilian sample. *Depression and Anxiety*, 29(8), 689–700.
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: a quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132(6), 959–992.
- Valdez, C. E., & Lilly, M. M. (2014). Biological sex, gender role, and Criterion A2: Rethinking the “gender” gap in PTSD. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 6(1), 34.

- Van Ameringen, M., Mancini, C., Patterson, B., & Boyle, M. H. (2008). Post-traumatic stress disorder in Canada. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, *14*(3), 171–181.
- van der Velden, P. G., & Wittmann, L.(2008).The independent predictive value of peritraumatic dissociation for PTSD symptomatology after type I trauma: a systematic review of prospective studies.*Clinical Psychology Review*, *28*(6), 1009–1020.

**Table I. Profile of the participants and gender differences in potential covariates**

	Men (n=65)	Women (n= 97)
Age (years $\pm$ SD)	42 (15.7)	38 (12.8)
Marital Status n (%)		
Single	55.4	50
Married/Living with someone	33.8	31.3
Separated/Divorced/Widowed	10.8	18.8
Education n (%)		
High School diploma or less	60	59.8
Post-Secondary	40	40.2
Employment Status (%)		
Employed	66.2	66
Previous PTSD (%)	13.8	18.6
Current traumatic Event n (%)*		
Physical Assault	83.1	49.5
Sexual Assault or domestic violence	3.1	26.8
Other violent crime (threats, witness)	13.8	23.7
Peritraumatic Dissociation	29.23	29.18
Peritraumatic Distress *	25.71	30.84
Perceived life threat *	12.94	15.25
Negative emotions **	12.92	15.59
ASD Diagnosis (%)	47.7	53.6
ASD symptoms (#)	12.12(4.07)	13.13(3.54)

\*  $p=0.05$ , \*\*  $p=0.001$

**Table II. Univariate associations (and p values) between ASD and demographic variables, peritraumatic reactions, potential covariates (Pearson's *r* and *t*-tests) according to gender**

	N Total	Men (n=65)	Women (n=97)
Age	ns	ns	ns
Education	ns	ns	<sup>a</sup> 1.907 (.035)
Peritraumatic Dissociation	<sup>b</sup> .467 (<.001)	<sup>b</sup> .528 (<.001)	<sup>b</sup> .426 (<.001)
Peritraumatic Distress	<sup>b</sup> .468 (<.001)	<sup>b</sup> .523 (<.001)	<sup>b</sup> .388 (<.001)
Past PTSD Diagnosis	<sup>a</sup> 5.024 (<.001)	ns	<sup>a</sup> 6.227 (<.001)
Previous Potential Traumatic Events	<sup>b</sup> .177 (.026)	ns	<sup>b</sup> .270 (.008)
Additional Stress	ns	ns	ns
Perceived Social Support	ns	ns	ns

<sup>a</sup>: T obtained from a *t* test

<sup>b</sup>: Pearson's correlation coefficient

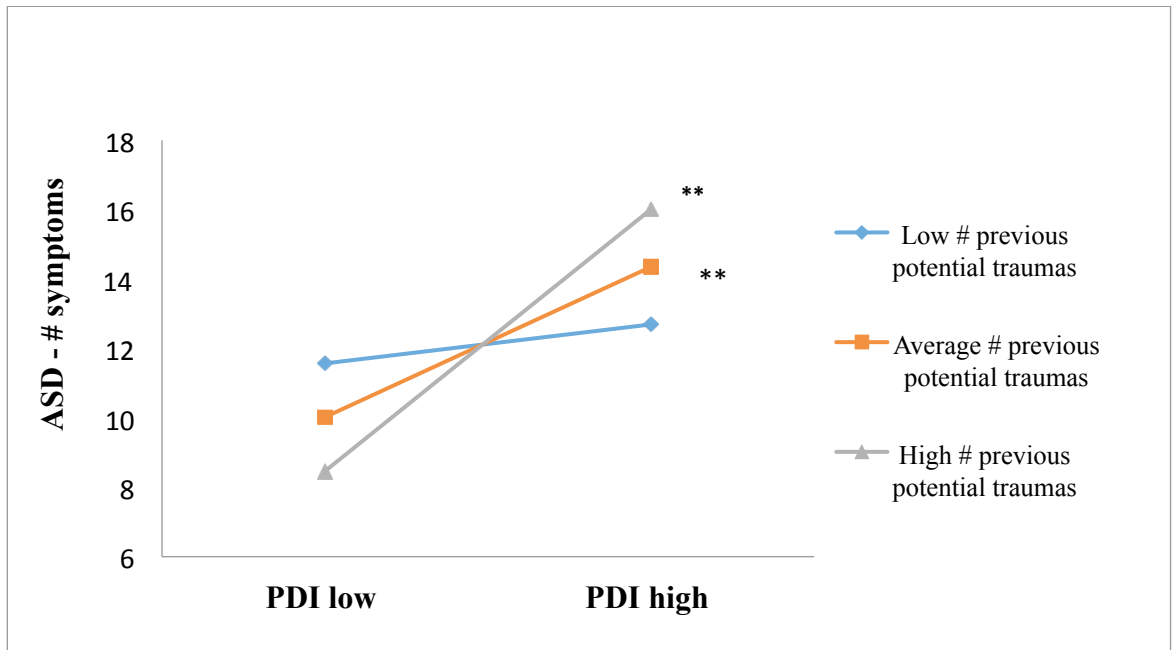
**Table III. Summary of hierarchical regression model of peritraumatic dissociation and distress in predicting ASD (# symptoms) in men and women**

<b>Step 1</b>	$\beta$	t	p
Gender	0.176	1.839	0.069
Previous PTSD	0.191	2.085	<b>0.039</b>
Type of event: Sexual assaults	-0.022	-0.221	0.825
Type of event: Other crimes	-0.018	-0.191	0.849
Previous potential traumatic events	0.125	1.265	0.208
Additional stress	0.023	0.239	0.811
Perceived social support	0.026	0.287	0.775
$F_{\text{model}}(7,116) = 1.913, p = .074$ $R^2_{\text{model}} = 0.103, R^2_{\text{adj}} = 0.049$			
<b>Step 2</b>	$\beta$	t	p
Dissociation	0.349	3.921	<b>&lt;.001</b>
Distress	0.312	3.275	<b>.001</b>
$F_{\text{model}}(9,114) = 7.418, p < .001$ $R^2_{\text{model}} = 0.369, R^2_{\text{adj}} = 0.320$			
<b>Step 3</b>			
gender* dissociation	-0.035	-0.391	0.696
gender * distress	-0.168	-1.829	0.070
gender * previous traumatic events	0.141	1.708	0.090
$F_{\text{model}}(13,110) = 5.874, p < .001$ $R^2_{\text{model}} = 0.410, R^2_{\text{adj}} = 0.340$			
<b>Step 4</b>			
gender * distress * previous trauma	-0.312	-4.082	<b>&lt;.001</b>
$F_{\text{model}}(14,109) = 7.421, p < .001$ $R^2_{\text{model}} = 0.488, R^2_{\text{adj}} = 0.422$			

\* Covariates accounted for 10.3% of the variance

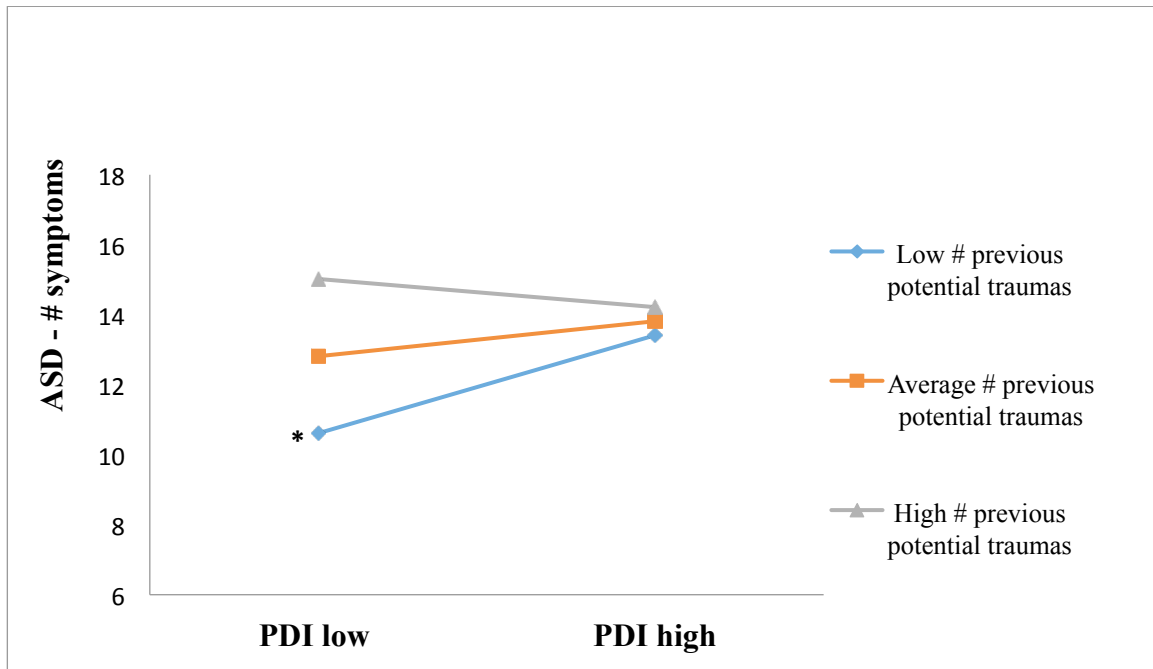


**Figure 1. The ASD - Peritraumatic distress relation is moderated by previous potential traumas in men**



**Figure 1:** (\*\*) Among men, experiencing high peritraumatic distress and moderate to high number of past potentially traumatic events are associated with a greater number of ASD symptoms ( $b=3.78$  and  $b=2.17$ , respectively  $p<0.001$ ). PDI and number of past potentially traumatic events are depicted as Mean  $\pm$  SD.

**Figure 2. The ASD - Peritraumatic distress relation is moderated by previous potential traumas in women**



**Figure 2:** (\* $b=1.39$ ,  $p=0.02$ ). PDI and number of past potentially traumatic events are depicted as Mean  $\pm$  1  $SD$ .

## **Article 2**

**Running head:** PERITRAUMATIC REACTIONS, GENDER DIFFERENCES, PTSD

# **Prediction of Posttraumatic Stress Disorder from Peritraumatic Dissociation and Distress among Men and Women Victims of Violent Crimes**

**Julie Boisclair Demarble, Christophe Fortin, Bianca D'Antono and Stéphane Guay**

*Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada*

Journal of Aggression, Maltreatment and Trauma, Published online

28/06/2017

© Julie Boisclair Demarble, Stéphane Guay et Bianca D'Antono

## Abstract

**Objective.** Contradictory evidence exists regarding the role of peritraumatic distress (PDI) and dissociation (PD) in the development of PTSD. Victims of certain trauma types may be more susceptible to these peritraumatic reactions. Few studies have assessed gender differences in these associations, particularly among victims of violent crimes. This prospective study evaluated the main and interactive effects of peritraumatic reactions with gender on PTSD onset, independently of known risk factors. **Methods.** 111 adult victims of violent crime (68 women,  $M_{age} = 41.23$ ) completed the *Structured Clinical Interview*, the *Modified PTSD symptom Scale*, the *Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire*, and the *Peritraumatic Distress Inventory*. Hierarchical regressions and chi-square tests were conducted for continuous and categorical measures of PTSD. **Results.** Extremely elevated scores of PD and PDI were obtained for both sexes. Greater PDI and PD were related to more PTSD symptoms ( $b = 0.380, p = .001$ ;  $b = 0.217, p = .025$ , respectively). No significant interaction effects with gender emerged. These results remained when acute stress disorder was controlled for. Analyses on categorical data produced similar results. **Conclusion.** Victims of violent crimes recall severe peritraumatic reactions. The more severe these are, the more likely they are to develop significant PTSD symptomatology in the months that follow.

**Keywords:** victims, violent crimes, post traumatic stress disorder, peritraumatic dissociation, peritraumatic distress, gender

# **Prediction of Posttraumatic Stress Disorder from Peritraumatic Dissociation and Distress among Men and Women Victims of Violent Crimes**

## **Introduction**

Surviving a violent crime such as a physical or sexual assault is one of the traumatic events most associated with subsequent development of Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) in Canada (Van Ameringen, Mancini, Patterson, & Boyle, 2008) and the United States (Amstadter, McCart, & Ruggiero, 2007; Kessler, 2000). Moreover, violent crimes generate more severe and chronic symptoms of PTSD (Breslau et al., 1998; Norris & Kaniasty, 1994; Stein, Walker, Hazen, & Forde, 1997).

The interpersonal nature of being exposed to a violent crime appears to contribute to greater immediate psychological distress compared to survivors of natural disasters or motor vehicle accidents (MVA) victims (Ozer, Best, Lipsey, & Weiss, 2008, Hetzel-Riggin & Roby, 2012). Peritraumatic distress (PDI) refers to emotional and physical stress responses that occur during or immediately after the traumatic event (Thomas, Saumier, & Brunet, 2012). It primarily involves the perception that one's life is endangered as well as the presence of negative emotions such as fear, horror, helplessness, shame and anger. Peritraumatic distress reactions are very prevalent among victims of intentionally caused traumas (e.g., physical violence, robbery victims, sexual assaults). Elevated PDI is more frequent among victims of assaults than those of traffic accidents (Frans, Rimmö, Åberg, & Fredrikson, 2005). In a recent study among undergraduate students who were victims of interpersonal trauma, the majority of participants endorsed symptoms of PTSD criterion A2 in the DSM-VI-TR (e.g., presence of either intense fear, horror or helplessness) (Valdez & Lilly, 2014).

Furthermore, life-threatening events such as violent crimes might put the victims at greater risk for experiencing dissociative reactions (Johansen, Wahl, Eilertsen, Hanestad, & Weisaeth, 2006). Dissociative symptoms that occur during or immediately after the traumatic event and that are likely bring modifications or gaps in conscious awareness (Bryant, 2007) are referred to as peritraumatic dissociation (PD). Dissociative reactions prevent proper encoding of the event when processing trauma memories (Bryant, 2007; Friedman, Keane, & Resick, 2007) and could explain why traumatic memories become fragmented (Ehlers & Clark, 2000). They include symptoms such as derealisation (e.g., distorted perception of reality), depersonalization (e.g., feeling disconnected from one's own body), dissociative amnesia or experiences of emotional numbing or detachment, and reduced awareness of one's surroundings. Recently, PD experiences were found to be more prevalent in victims of interpersonal violence compared to participants who had experienced the loss of a loved one or a natural disaster (Hetzel-Riggin & Roby, 2012).

In terms of peritraumatic reactions and their association with PTSD risk, a longitudinal study investigating PTSD among victims of violent crimes (VVC) found that presenting intense peritraumatic emotions (e.g., horror) predicted PTSD 6 months post-crime (Brewin, Andrews, & Rose, 2000b). Perception of life threat (included in the PDI construct) also predicted PTSD among VVC in comparison to accident victims (Ozer et al., 2008). PDI following various types of trauma among randomly selected civilians was found to contribute more to PTSD diagnosis than sex and ethnicity (Frans et al., 2005). As for PD, it has recently been found to predict PTSD severity as well as its chronicity in various clinical and non-clinical samples (Cardeña and Carlson, 2011). While a relationship between PD and PTSD has been established in many studies, Armour & al. (2014) recently highlighted that conflicting data exist. For instance, substantial effect sizes ( $\approx 0.40$ )

between PD and posttraumatic symptomatology were reported in a meta analysis (Lensvelt-Mulders et al., 2008), whilst a systematic review including prospective studies on VVC did not show that PD was an independent predictor of PTSD (Van der Velden & Wittmann, 2008). Methodological differences across studies in the type or timing of the measures or in the type of sample investigated may explain some of the inconsistencies observed in the literature (Carlson, Dalenberg, & McDade-Montez, 2012). In sum, meta-analyses (Brewin, Andrews, & Valentine, 2000a; Ozer et al., 2008) emphasize that peritraumatic psychological processes such as the subjective perception of life threat show the strongest risk for PTSD, in comparison to more static factors like age, personality traits or prior exposure.

Further, gender could possibly play a role in these associations. In fact, women have a two-fold higher risk of developing PTSD compared to men (Tolin & Foa, 2006; Van Ameringen et al., 2008). It has been hypothesized that sex differences in the perception of life threat and in the processing of strong emotional memories may contribute to women's greater vulnerability for PTSD (Olf, Langeland, Draijer, & Gersons, 2007). However, literature on gender differences in peritraumatic reactions among victims of violent crime is scarce. Gender differences in PDI were observed in a few investigations including other trauma populations. In a study involving earthquake survivors, psychological distress induced by exposure to trauma cues (PTSD criteria B4; DSM-5) was more frequently endorsed by men, whereas a persistent negative emotional state and dissociative reactions (criteria D4 and B3, respectively) were mostly reported by women (Carmassi et al., 2014). Another study demonstrated that women exposed to interpersonal violence were overrepresented in the endorsement of criterion A2 (Valdez et al., 2014). This could imply higher PDI levels for women, although not measured directly. Mostly, this literature has

mainly focused on gender differences in persistent distress. In terms of peritraumatic dissociation, high levels were found for both sexes in a study among Palestinians from the Gaza strip, and it did not predict PTSD differently in men and women (Punamäki, Komproe, Qouta, Elmasri, & de Jong, 2005). Contradictory evidence also exists in the MVA victims' literature. One study found that women who experienced PD were at greater risk of developing PTSD, although men and women reported similarly low frequencies of PD symptoms (Fullerton, et al., 2001). PD was further found to account for gender differences in PTSD development within the same population (Irish et al., 2011).

There is currently little research on gender differences in the associations between peritraumatic variables and PTSD in a sample of VVC. To our knowledge, only one study explored some of our variables of interest within the same population. Indeed, Christiansen & Hansen (2015) found that female victims of a bank robbery exhibited more negative peritraumatic emotions, dissociation and negative post-traumatic cognitions. Additionally, these variables appeared to mediate PTSD severity among women. In sum, the few results emerging from studies in MVA victims have not been replicated among VVC.

The first aim of the present study is to investigate whether peritraumatic reactions predict PTSD. The second objective is to examine whether gender moderates the relationship between PD, PDI and PTSD development in VVC. Considering potential gender differences in peritraumatic distress and dissociation as well as women's greater vulnerability for PTSD, we predicted that female VVC would present with significantly greater levels of PD and PDI compared to men. It was also expected that these would be better predictors of PTSD in female VVC compared to men. Finally, in contrast to prior research, which has mostly employed self-report instruments to measure PTSD, the current study used a semi-structured interview. We were interested in examining whether assessing



PTSD with the use of a semi-structured interview altered PD and PDI's role in establishing the diagnosis, as a function of gender.

## **Methods**

### **Participants**

The overall design of this study is prospective. Participants were recruited for a broader longitudinal study investigating risk factors for ASD and PTSD, and the efficacy of a brief cognitive-behavioural treatment involving a significant other in the treatment of ASD and the prevention of PTSD development. The sample comprised 214 victims of violent crimes (125 women) aged 18-75 years ( $M_{age} = 39.4$  years,  $SD = 13.75$ ). Victims were recruited between 2009 and 2014 via collaborations with the Montreal Crime Assistance Centers (CAC) in Canada. Participants were included if they met the following eligibility criteria: a) exposure to a violent crime within 30 days prior to the reference from the CAC; b) at least 18 years of age c) good mastery of French or English, d) not suffering from a bipolar disorder, past or present psychotic episode, organic brain disorder, traumatic brain injury and/or active suicidal ideations.

### **Procedure**

Each participant was initially met by a CAC counsellor, as part of the usual care provided to victims in Montreal. The counsellor would then inform all victims of this research project up to 28 days post-crime (e.g., the timeframe to screen for ASD). Individuals willing to participate contacted the research coordinator by telephone and received a standardised and detailed description of the study. Following verbal consent, a short interview (20 min) was conducted to assess eligibility and to specify the event's circumstances.

Eligible participants who initially verbally consented to the study underwent semi-structured clinical interviews at the Trauma Studies Center of the Research Center of Institut universitaire en santé mentale de Montréal on two occasions. Trained doctoral level research assistants assessed the presence of an ASD diagnosis and self-report measures of peritraumatic distress and dissociation, as well as other risk factors for PTSD were administered (T0), following the interviews. In order to meet the main objectives of the larger study, participants were then assigned into one of three cohorts (1) brief CBT intervention with the involvement of a significant other, (2) brief CBT intervention involving the victim only and (3) usual care.

Participants were reassessed 2 months (T1) following crime exposure ( $M_{\text{days}} = 73$ ,  $SD = 9.62$ ) in order to establish PTSD diagnosis. Doctoral students trained in the various instruments performed assessments at both time points face-to-face. Participants received a 20\$ compensation following each completed assessment.

## **Measurement**

### ***Socio-demographic variables***

Data on sex, age in years, marital and employment status, and education levels was collected.

### ***Measures of symptomatology***

PTSD was measured categorically to establish the presence or absence of a diagnosis as well as continuously in terms of the number of symptoms. Thus, measures from two instruments were obtained. The PTSD module of the *Structured Clinical Interview* for DSM-IV (SCID-I; First & Gibbon, 2004) was administered by a qualified interviewer to evaluate the presence of past and/or ongoing PTSD among participants and to assess for comorbid disorders. Partial PTSD was diagnosed when one criteria was not

met (e.g., missing symptoms on the dissociative criteria). A kappa of 0.86 was obtained for inter-rater reliability for the PTSD diagnosis in this study. The *Modified PTSD Symptom Scale* (MPSS; Resick, Falsetti, Resnick, & Kilpatrick, 1991) is a self-administered 17-item questionnaire that assesses PTSD symptoms represented on two subscales, severity and frequency. Overall scores vary from 0-119 with a cut off at 50 for PTSD diagnosis. The instrument has excellent internal consistency (alphas of .97 for the total score) and good convergent validity with the PTSD module on the SCID (Guay, Marchand, Iucci, & Martin, 2002).

The Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ; Marmar et al., 1994) is a 10-item self-report questionnaire using a Likert scale, that assesses peritraumatic dissociative experiences, including derealisation, depersonalization, dissociative amnesia, out of body experiences and altered time perception or body image (van der Velden & Wittmann, 2008). A cut-off score of 15 and higher represents survivors who reported highly dissociative experiences (Civilotti et al., 2015). Psychometrics properties for the validated French version (Martin & Marchand, 2003) are good, with an internal consistency of 0.85 and a test-retest reliability score of 0.88.

The Peritraumatic Distress Inventory is a 13-item self-report instrument rated on a four-point Likert scale (0; not at all, 4; extremely true; Brunet et al., 2001) that measures PDI on 2 subscales: perception of life threat (6 items) and negative emotions (7 items). The internal consistency (0.83) and test-retest reliability (0.79) for the French version are good (Jehel, Brunet, Paterniti, & Guelfi, 2005). A cut-off score of 14 and higher can be used to identify highly distressed individuals (Guardia, et al., 2013).

Exposure to past potentially traumatic events was measured with the Life Events Checklist (Blake et al., 1998), a 17-item self-report questionnaire that assesses exposure to

several types of traumatic events using a Likert scale (it happened to me, I witnessed it, I have heard of it, n/a). Psychometric properties are adequate with fair reliability (stable over a 1-week period) and strong convergence with measures of PTSD symptoms (Gray, Litz, Hsu, & Lombardo, 2004).

### **Data Analyses**

Analyses were based on 111 participants (68 women) for whom complete data was available for PTSD diagnosis and severity. According to t-tests and chi-squares on the variables of interests, completers and dropouts did not differ significantly. One exception with age was found ( $t(160) = -2.24, p = 0.026$ ) with completers being slightly older ( $M_{\text{age}}$ : 41 vs 35 years old). The sample was distributed normally on main variables and covariates; therefore no data transformation was required. Dummy variables were created for PTSD diagnosis (e.g., full and partial combined compared to no diagnosis), thus allowing for subclinical PTSD to be considered in the analyses.

The selection of potential covariates was based on a review of significant PTSD risk factors or on potentially significant risk factors (Pearson's  $r > 0.25$ ) identified in this sample. These were age, education, the number of potential past traumatic events and the type of violent crime. Cohort type was also included as a covariate, since data were collected at the 2-month post-trauma assessment (T1), after a portion of the participants had received brief CBT (with or without a significant other).

The main analyses involved multiple hierarchical regressions to test whether PD and PDI predicted PTSD differently according to gender. PTSD was entered as a continuous variable measured with scores on the MPSS. Relevant covariates were entered simultaneously in Block 1 and Block 2 included the main effects (PD and PDI). Interaction terms (2-ways) were created with centered variables and entered in Block 3

(gender\*dissociation, gender\*distress). In order to determine if treatment is moderating the association between PD/PDI and PTSD, two more interactions terms were necessary and added in Block 4 (PD\*treatment, PDI\*treatment). Treatment variable was dichotomized (participants who received CBT and usual care). Moreover, since we have previously shown that an acute stress diagnosis predicted later PTSD (Guay, Gravel-Crevier, Boyer & Marchand, in press), a second regression model was conducted including ASD as measured by the number of symptoms met on the Acute Stress Disorder Interview (ASDI: Bryant, Harvey, Dang, Sackville, & Basten, 1998). This additional covariate was added in Block 1. Statistical significance was set at  $p<0.05$ .

The same objectives were then tested for categorical variables. Chi-square tests were performed with PTSD, measured categorically with the SCID, as the outcome variable. Predictors were gender, PDI, and PD. Regarding peritraumatic variables; most participants (>80%) obtained scores well above the cut-offs suggested in the literature (please report to Table 1 for means and SD). Therefore, statistical cut-offs as used in many studies were chosen (Menting, Van Lier, Koot, Pardini & Loeber, 2016). These identified the most dissociative and distressed half of the sample. For the purposes of this paper, individuals above the 50<sup>th</sup> percentile were considered as experiencing very high levels of dissociative and distress symptoms. Participants below the 50<sup>th</sup> percentile experienced moderate levels of peritraumatic reactions.

## **Results**

Table I describes the sample characteristics and the observed differences between women and men. Women experienced significantly more PDI, including a perception of life, threat and negative emotions than men, but not significantly more PD. Other t-tests

were performed and no significant gender differences were observed among covariates, neither for the presence of a PTSD diagnosis (full or partial) nor for symptoms.

Pearson correlations performed to identify potential covariates showed significant but modest associations between education, previous potentially traumatic events and PTSD (measured by the MPSS) among women. In men, a strong and positive association was observed between age, current traumatic event, and PTSD. These variables were included in further regressions. Significant positive correlations were observed between main independent variables (e.g., PDI and PD) and the intensity of PTSD symptoms. Comprehensive results are shown in Table II.

Full regression models and standardized Betas are presented in Table III. Significant main effects emerged for both peritraumatic variables. In general, as the intensity of PDI and PD increased, a higher number of PTSD symptoms were observed. Analyses did not show any significant interaction effect with gender, suggesting that no gender differences were present in the relation between PD/PDI and PTSD. Treatment (CBT) was found significant for PDI among VVC. The usual care group was associated to higher PDI levels; however, this association is mitigated for the CBT group ( $B= 0.47, p= 0.0003$ ). Similar results were obtained when controlling for ASD; however, peritraumatic dissociation did not increase PTSD symptoms. Please refer to Table IV.

Globally, chi-square tests revealed a significant gender difference in the occurrence of PTSD (as diagnosed with the SCID) with a higher percentage of women presenting a full PTSD diagnosis compared to men. Figure 1 demonstrates the proportion

of women and men who experienced moderate to high peritraumatic distress when diagnosed with PTSD. Higher levels of PDI were associated with a PTSD diagnosis for both men and women with no significant gender differences. These results need to be interpreted with caution as the group of men with high PDI but no PTSD diagnosis had an expected count of less than 5. Similar results were obtained for peritraumatic dissociation with no significant gender differences (see Figure 2).

### **Discussion**

Findings from this study confirm that acute stress reactions, specifically peritraumatic distress and dissociation, predict endorsement of significantly more PTSD symptoms two months post-trauma in both male and female survivors of a violent crime. Women were more likely to be diagnosed with PTSD compared to men, though this was most evident using the semi-structured interview rather than self-report questionnaires, as typically used in prior research. In line with previous studies, ASD also predicted later development of PTSD in VVC (Brewin, Andrews, & Rose, 2003; Elklit & Brink, 2004). However, the extent to which peritraumatic variables predicted PTSD was not moderated by gender, failing to support the main hypothesis. This will be developed further.

#### ***Victims of violent crimes: highly distressed and prone to dissociation***

Results revealed significant peritraumatic reactions in this sample of VVC. In fact, only a very small proportion of victims did not experience significant PD and PDI (7.4% and 13.6%, respectively). Moreover, in this sample, PDI was an important aspect in how PTSD was later experienced, with almost all the victims recalling negative emotions during the traumatic event not supporting the elimination of the A2 criterion in the DSM-5. Likewise, violent crimes seem to induce high levels of both peritraumatic reactions simultaneously. This is consistent with findings in sexually assaulted women (Griffin,

Resick, & Mechanic, 1997) where it was hypothesized that dissociation may be a coping strategy to deal with extreme anxiety as experienced in life-threatening situations. Our results support this hypothesis and also demonstrate a similar pattern in men.

***Peritraumatic responses are associated with PTSD among victims of violent crimes***

The fact that greater peritraumatic reactions were associated with a higher number of PTSD symptoms in the current sample is consistent with a growing body of evidence (Dalenberg & Carlson, 2012; Ozer et al., 2008; Griffin et al., 1997). Previous studies reported that the presence of negative peritraumatic emotions (e.g., fear, horror and helplessness) and PD were predictive of PTSD onset in VVC (Brewin, Andrews Rose, 2000b; Elklit & Brink, 2004). A more recent investigation on MVA survivors showed that PD predicted PTSD 6 months later but was not a significant predictor of ASD (Irish et al., 2011). The current study confirms the importance of addressing peritraumatic reactions in VVC. It also contributes to the body of research on gender differences by highlighting the fact that differences may not lie in peritraumatic reactions. Other possible mechanisms could be at play.

Additionally, currently used self-report questionnaires (e.g., PDEQ and the PDI) may not be adapted for VVC. In a study conducted by the authors of the PDEQ, as many as 75% of rescue workers who responded to an earthquake fell under the cut-off (Marmar, 1996). Future research should consider revising or adapting the questionnaires for VVC. This could include explaining dissociative reactions to participants in order to ensure that the right construct is measured and that the obtained score is more faithful to the peritraumatic reactions experienced. Based on clinical data, dissociative experiences are often difficult to understand for victims. To our knowledge, only one study adapted the PDEQ for their population of interest (female rape victims) using items from the PDEQ in a



semi-structured clinical interview and replacing two items with dissociative experiences more common among rape victims. Thus, a relatively normal distribution of PD was obtained, reducing possible biases arising from such elevated responses (Griffin et al., 1997).

***Similar findings obtained for men and women exposed to severe interpersonal traumas***

No gender differences were observed in the extent to which peritraumatic variables predicted PTSD diagnosis. This was not expected given differences previously noted in the literature on MVA victims, in which women who experienced more dissociative symptoms were more vulnerable to PTSD than men (Bryant and Harvey, 2003; Fullerton et al., 2001; Irish et al., 2011). Several factors could explain these null findings.

One explanation may lie in the nature of the traumatic event. Women were found to be more vulnerable to PTSD development compared to men in situations involving accidents or disasters but less so following violent crimes, among which gender differences were the smallest (Ditlevsen & Elklit, 2012). Indeed, very few studies found significant gender differences among VVCs. Few investigations have suggested that the nature of the trauma event might influence the relationship between peritraumatic variables and PTSD. For instance, in a study on men and women exposed to either an explosion incident or a violent crime, PD was a significant risk factor for PTSD only among women who survived the explosion (Christiansen and Elklit, 2008), whereas PD significantly predicted PTSD in both male and female VVC. Further, when exposed to interpersonal trauma in the context of military violence, no gender differences were found in the prediction of PTSD from PD (Punamäki et al., 2005). PD experiences could be similar in extremely severe events. Interpersonal traumas could be viewed as more distressing, since they may impede

significantly more on the victim's initial schemas of the world as a safe and predictable environment, in both men and women.

The absence of gender differences could also be due to the low variability or a floor effect of the independent variables. Perhaps for violent crimes, severe levels of PD and PDI mask possible differences between men and women. Indeed, elevated levels of peritraumatic variables were found in both male and female VVC in this sample, and these variables predicted PTSD development to a similar extent for both genders.

In their study on MVA victims, Bryant & Harvey (2003) demonstrated that ASD was a more accurate predictor for PTSD in women because of stronger peritraumatic dissociative experiences. They proposed that these gender differences could be due to: a) underreporting of symptoms by men, b) neurobiological factors, supported by findings that women respond more effectively to certain medication (sertraline) in the treatment of PTSD or, c) a greater number of female passengers vs. drivers reducing their perception of control over the accident. Yet, the male participants in this sample reported a high and similar number of peritraumatic symptoms as women, suggesting that underreporting of symptoms is an unlikely explanation for the lack of gender differences in our study.

Another way to interpret the similar results observed among men and women in the current study is by considering the psychological impact of the event on participants. It is possible that VVC suffer more intensely than survivors from other traumatic events, since surprisingly, only 4% of participants were below the established cut-off for PD (15). Small numbers of low PD and PDI were observed for men as well as women.

### ***Strengths, limitations, and research implications***

The current study has several strengths. This is a prospective longitudinal investigation with a follow-up at two months post-crime assessing PTSD diagnosis. This

research design allowed for the examination of the continuing effects of peritraumatic reactions on PTSD in a sample of VVC, with similar numbers of men and women. This sample is likely representative of crime victims as Crime Assistance Centers (CAC) are well established in Montreal and crime survivors will regularly contact this organisation on their own initiative. Moreover, we can assume that victims using avoidance strategies as a coping method will be less present in this sample even if struggling with intense PD and PDI levels. Additionally, data on peritraumatic variables were collected soon after exposure to the crime, reducing the probability of inaccurate self-reports that could contaminate the results (Rosen, 2004). However, assessment in very close proximity with the actual peritraumatic period was not possible in all cases. Finally, analyses controlled for many known PTSD risk factors including ASD.

Certain methodological limitations must be mentioned. First, the sample size prevented us from conducting logistic regressions. Cell sizes from the cross tabs analyses might not have been large enough to reveal statistically significant gender differences. As such, results regarding the presence versus absence of PTSD need to be interpreted with caution. Nonetheless, our sample size and attrition rates are consistent with those of other studies on VVC (Elklit & Brink, 2004). Undeniably, participants in this research were exposed to extremely severe and distressing events and the violence of these crimes could have led to inaccurate self-reporting, whereas subjective appraisals of life threat might have been amplified if they were to be compared with objective physiological measures. We believe future research might benefit from measuring physiological and neurobiological factors following exposure (Inslicht et al., 2013; Lanius et al., 2010), in emergency units for instance, where VVC may be treated soon after the event. This could also ensure to reduce retrospective assessments in the self-reported peritraumatic experiences.

### ***Clinical Implications and future directions***

Peritraumatic distress and dissociation are significant predictors of PTSD in VVC. However, women were not more vulnerable to PTSD as a result of PD or PDI compared to men, highlighting the pertinence for clinicians to screen both men and women for PTSD after a violent crime. Results also shed light on functional aspects of PD, which has often been viewed as a coping or learned response that obstructs the recognition of danger (Bremner, 1999). This mechanism does not seem to be involved in perception of danger for VVC, considering the high levels of PDI. PDI even remained predictive of the number of PTSD symptoms after ASD was controlled for. Perhaps negative emotions experienced in the context of interpersonal violence need to be specifically addressed when treating ASD, as they seem to have longer lasting effects on victims' mental health. Furthermore, it had been previously noted that men and women tend to vary in how they cognitively process and assess danger in their primary appraisal of the event (Olf et al., 2007). In this sample, recognition of danger was similar for both sexes, but examining specific peritraumatic cognitions could reveal differences and thereby shed light on mechanisms at play with PD, since it couldn't predict PTSD when ASD was controlled for. It is also good practice to advise clinicians to continue to target the perceived threat to one's life and negative emotions, since this peritraumatic reaction is highly prevalent and may lead to the development of more chronic PTSD among VVC. Finally, future studies should examine gender dimensions in addition to reported gender. Gender is generally understood as a socially prescribed and experienced dimension of femaleness and maleness in a society, exemplified by gender roles (Johnson, Greaves, & Repta, 2009). The relations between adherence to feminine and masculine characteristics and the expression of peritraumatic

distress and dissociation should be explored to increase our knowledge on sex and gender in the context of a violent crime.

## References

- Armour, C., Elklit, A., Lauterbach, D., & Elhai, J. D. (2014). The DSM-5 dissociative-PTSD subtype: Can levels of depression, anxiety, hostility, and sleeping difficulties differentiate between dissociative-PTSD and PTSD in rape and sexual assault victims? *Journal of Anxiety Disorders*, 28(4), 418-426.
- Amstadter, A. B., McCart, M. R., & Ruggiero, K. J. (2007). Psychosocial interventions for adults with crime-related PTSD. *Professional Psychology: Research and Practice*, 38(6), 640.
- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Charney, D. S., & Keane, T. M. (1998). Clinician-administered PTSD scale for DSM-IV. *Boston: National Center for Posttraumatic Stress Disorder*.
- Bremner, J. D. (1999). Acute and chronic responses to psychological trauma: where do we go from here? *American Journal of Psychiatry*, 156(3), 349-351.
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and Posttraumatic Stress Disorder in the Community, The 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Archives of General Psychiatry*, 55(7), 626-632.
- Brewin, Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000a). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748-766.
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Rose, S. (2000b). Fear, helplessness, and horror in posttraumatic stress disorder: Investigating DSM-IV Criterion A2 in victims of violent crime. *Journal of Traumatic Stress*, 13(3), 499-509.
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Rose, S. (2003). Diagnostic overlap between acute stress disorder and PTSD in victims of violent crime. *American Journal of Psychiatry*, 160(4), 783-785.
- Brunet, A., Weiss, D. S., Metzler, T. J., Best, S. R., Neylan, T. C., Rogers, C., et al. (2001). The Peritraumatic Distress Inventory: a proposed measure of PTSD criterion A2. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1480-1485.
- Bryant, R. A. (2007). Does dissociation further our understanding of PTSD? *Journal of Anxiety Disorders*, 21(2), 183-191.

- Bryant, R. A., & Harvey, A. G. (2003). Gender differences in the relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(2), 226–229.
- Bryant, R. A., Harvey, A. G., Dang, S. T., Sackville, T., & Basten, C. (1998). Treatment of acute stress disorder: a comparison of cognitive-behavioral therapy and supportive counseling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(5), 862.
- Cardena, E., & Carlson, E. (2011). Acute stress disorder revisited. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 245–267.
- Carlson, E. B., Dalenberg, C., & McDade-Montez, E. (2012). Dissociation in posttraumatic stress disorder part I: Definitions and review of research. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 4(5), 479.
- Carmassi, C., Akiskal, H. S., Bessonov, D., Massimetti, G., Calderani, E., Stratta, P., et al. (2014). *Journal of Affective Disorders*, 160(C), 55–61.
- Christiansen, D. M., & Elklit, A. (2008). Risk factors predict post-traumatic stress disorder differently in men and women. *Psychological Review*, 7(1), 24.
- Christiansen, D. M., & Hansen, M. (2015). Accounting for sex differences in PTSD: A multi-variable mediation model. *European Journal of Psychotraumatology*, 6.
- Civilotti, C., Castelli, L., Binaschi, L., Cussino, M., Tesio, V., Di Fini, G., et al. (2015). Dissociative symptomatology in cancer patients. *Frontiers in Psychology*, 6. 118. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00118.
- Dalenberg, C., & Carlson, E. B. (2012). Dissociation in posttraumatic stress disorder part II: How theoretical models fit the empirical evidence and recommendations for modifying the diagnostic criteria for PTSD. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 4(6), 551.
- Ditlevsen, D. N., & Elklit, A. (2012). Gender, trauma type, and PTSD prevalence: a re-analysis of 18 nordic convenience samples. *Annals of General Psychiatry*, 11(1), 1.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(4), 319–345.
- Elklit, A., & Brink, O. (2004). Acute Stress Disorder as a Predictor of Post-Traumatic Stress Disorder in Physical Assault Victims. *Journal of Interpersonal Violence*, 19(6), 709–726.

- First, M. B., & Gibbon, M. (2004). The Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SCID-I), and the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Disorders (SCID-II).
- Frans, Ö., Rimmö, P. A., Åberg, L., & Fredrikson, M. (2005). Trauma exposure and post-traumatic stress disorder in the general population. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *111*(4), 291–299.
- Friedman, M. J., Keane, T. M., & Resick, P. A. (Eds.). (2007). *Handbook of PTSD: Science and practice*. New York: Guilford Press.
- Fullerton, C. S., Ursano, R. J., Epstein, R. S., Crowley, B., Vance, K., Kao, T.-C., ... Baum, A. (2001). Gender Differences in Posttraumatic Stress Disorder After Motor Vehicle Accidents. *American Journal of Psychiatry*, *158*(9), 1486–1491.
- Gray, M. J., Litz, B. T., Hsu, J. L., & Lombardo, T. W. (2004). Psychometric properties of the life events checklist. *Assessment*, *11*(4), 330–341.
- Griffin, M. G., Resick, P. A., & Mechanic, M. B. (1997). Objective assessment of peritraumatic dissociation: Psychophysiological indicators. *American Journal of Psychiatry*, *154*(8), 1081–1088.
- Guardia, D., Brunet, A., Duhamel, A., Ducrocq, F., Demarty, A.-L., & Vaiva, G. (2013). Prediction of Trauma-Related Disorders: A Proposed Cutoff Score for the Peritraumatic Distress Inventory. *The Primary Care Companion for CNS Disorders*, *15*(1).
- Guay, S., Gravel-Crevier, M., Boyer, R., & Marchand, A. (November 2014). *ASD diagnosis, clusters and symptoms as predictors of PTSD in women and men victims of violent crimes*. Poster presented at the annual congress of the International Society for Traumatic Stress Studies (ISTSS), Miami, USA.
- Guay, S., Marchand, A., Iucci, S., & Martin, A. (2002). Validation de la version Québécoise de l'Échelle Modifiée des Symptômes du Trouble de Stress Post-Traumatique auprès d'un échantillon clinique [Validation of the French-Canadian version of the Modified Post-Traumatic Symptom Scale in a clinical setting]. *Revue québécoise de psychologie*, *23*(3), 257-269.



- Hetzel-Riggin, M. D., & Roby, R. P. (2013). Trauma type and gender effects on PTSD, general distress, and peritraumatic dissociation. *Journal of Loss and Trauma, 18*(1), 41-53.
- Inslicht, S. S., Metzler, T. J., Garcia, N. M., Pineles, S. L., Milad, M. R., Orr, S. P., et al. (2013). Sex differences in fear conditioning in posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychiatric Research, 47*(1), 64–71.
- Irish, L. A., Fischer, B., Fallon, W., Spoonster, E., Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2011). Gender differences in PTSD symptoms: an exploration of peritraumatic mechanisms. *Journal of Anxiety Disorders, 25*(2), 209–216.
- Johansen, V. A., Wahl, A. K., Eilertsen, D. E., Hanestad, B. R., & Weisaeth, L. (2006). Acute psychological reactions in assault victims of non-domestic violence: Peritraumatic dissociation, post-traumatic stress disorder, anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry, 60*(6), 452-462.
- Jehel, L., Brunet, A., Paterniti, S., & Guelfi, J. D. (2005). Validation of the Peritraumatic Distress Inventory's French translation. *Canadian Journal of Psychiatry, 50*(1), 67–71.
- Johnson, J.L., L. Greaves, and R. Repta, (2009). *Better science with sex and gender: Facilitating the use of a sex and gender-based analysis in health research*. International Journal for Equity in Health Soc Work,. 8(1), 14. doi:10.1186/1475-9276-8-14.
- Kessler, R. C. (2000). Posttraumatic stress disorder: the burden to the individual and to society. *Journal of Clinical Psychiatry, 61*(Suppl 5), 4-12.
- Lanius, R. A., Vermetten, E., Loewenstein, R. J., Brand, B., Schmahl, C., Bremner, J. D., & Spiegel, D. (2010). Emotion modulation in PTSD: Clinical and neurobiological evidence for a dissociative subtype. *American Journal of Psychiatry, 167*(6), 640–647.
- Lensvelt-Mulders, G., van Der Hart, O., van Ochten, J. M., van Son, M. J., Steele, K., & Breeman, L. (2008). Relations among peritraumatic dissociation and posttraumatic stress: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 28*(7), 1138–1151.

- Marmar, C. R. (1996). Characteristics of emergency services personnel related to peritraumatic dissociation during critical incident exposure. *American Journal of Psychiatry*, 153(7), 94.
- Marmar, C. R., Weiss, D. S., Schlenger, W. E., Fairbank, J. A., Jordan, B. K., Kulka, R. A., & Hough, R. L. (1994). Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theater veterans. *American Journal of Psychiatry*, 151(6), 902–907.
- Martin, A., & Marchand, A. (2003). Prediction of Posttraumatic Stress Disorder: Peritraumatic Dissociation, Negative Emotions and Physical Anxiety Among French-Speaking University Students. *Journal of Trauma & Dissociation*, 4(2), 49–63.
- Menting, B., Van Lier, P. A., Koot, H. M., Pardini, D., & Loeber, R. (2016). Cognitive impulsivity and the development of delinquency from late childhood to early adulthood: Moderating effects of parenting behavior and peer relationships. *Development and Psychopathology*, 28(01), 167-183.
- Norris, F. H., & Kaniasty, K. (1994). Psychological distress following criminal victimization in the general population: Cross-sectional, longitudinal, and prospective analyses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(1), 111.
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N., & Gersons, B. P. R. (2007). Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 133(2), 183–204.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2008). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. (p. 3). Presented at the Annual Meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, 14th, Nov, 1998, Washington, D.C., USA.
- Punamäki, R.-L., Komproe, I. H., Qouta, S., Elmasri, M., & de Jong, J. T. V. M. (2005). The Role of Peritraumatic Dissociation and Gender in the Association Between Trauma and Mental Health in a Palestinian Community Sample. *American Journal of Psychiatry*, 162(3), 545–551.
- Resick, P. A., Falsetti, S. A., Resnick, H. S., & Kilpatrick, D. G. (1991). *The modified PTSD symptom scale-self report*, 72. St. Louis, MO: University of Missouri.
- Rosen, G. (2004). *Posttraumatic stress disorder: Issues and controversies*. Seattle: John Wiley & Sons. University of Washington and Private Practice.

- Stein, M. B., Walker, J. R., Hazen, A. L., & Forde, D. R. (1997). Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. *American Journal of Psychiatry*, 154(8), 1114–1119.
- Thomas, É., Saumier, D., & Brunet, A. (2012). Peritraumatic distress and the course of posttraumatic stress disorder symptoms: a meta-analysis. *Canadian Journal of Psychiatry*, 57(2), 122–129.
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: a quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132(6), 959.
- Valdez, C. E., & Lilly, M. M. (2014). Biological sex, gender role, and Criterion A2: Rethinking the “gender” gap in PTSD. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 6(1), 34.
- Van Ameringen, M., Mancini, C., Patterson, B., & Boyle, M. H. (2008). Post-Traumatic Stress Disorder in Canada. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 14(3), 171–181.
- van der Velden, P. G., & Wittmann, L. (2008). The independent predictive value of peritraumatic dissociation for PTSD symptomatology after type I trauma: A systematic review of prospective studies. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 1009–1020.

**Table I. Sample characteristics and comparisons between genders**

	<b>Men (n=43)</b>	<b>Women (n= 68)</b>
Age (years $\pm$ SD)	43.5(2.45)	39.8(1.55)
Marital Status n (%)		
Single	58.1	49.3
Married/Living with someone	30.2	32.8
Separated/Divorced/Widowed	11.6	17.9
Education n (%)		
High School diploma or less	34.9	42.9
Post-Secondary	65.1	57.4
Employment Status (%)		
Employed	69.8	67.6
Previous PTSD (%)	14	16.2
Current traumatic Event n (%)		
Physical Assault	81.4	48.6
Sexual Assault/domestic violence	2.3	27.9
Other violent crime (e.g., threats, witness)	16.3	23.5
Peritraumatic Dissociation (SD)	27.9(1.4)	29.68(1.12)
Peritraumatic Distress (SD)	23.96(1.74)**	31.13(1.28)
Perceived life threat	12.33**	15.54
Negative emotions	11.63**	15.59
PTSD Diagnosis (%)	15 (35.7%)	23(35.9%)
PTSD subclinical level (%)	11(26.2%)	14(21.9%)
PTSD symptoms (SD)	46.44(5.24)	47.35(3.32)

\*  $p=0.05$ , \*\*  $p=0.001$

**Table II. Bivariate associations between PTSD as measured by the Modified PTSD Symptom Scale and demographic variables, peritraumatic reactions, potential covariates (Pearson's *r*)**

<b>PTSD</b>	<b>Men (43)</b>	<b>Women (68)</b>
Age	.446**	0.180
Education	0.208	0.375**
Marital Status	0.268	-0.060
Previous Potential Traumatic Events	-0.021	0.288*
Perceived Social Support	0.194	-0.123
Past PTSD Diagnosis	-0.017	0.206
Peritraumatic Dissociation	0.452**	0.409**
Peritraumatic Distress	0.523**	0.457**
Current Traumatic Event (type of crime)	-0.453**	0.017

\*  $p=0.05$ , \*\*  $p=0.001$

**Table III. Summary of hierarchical regression model predicting PTSD (# symptoms) from peritraumatic dissociation and distress in men and women**

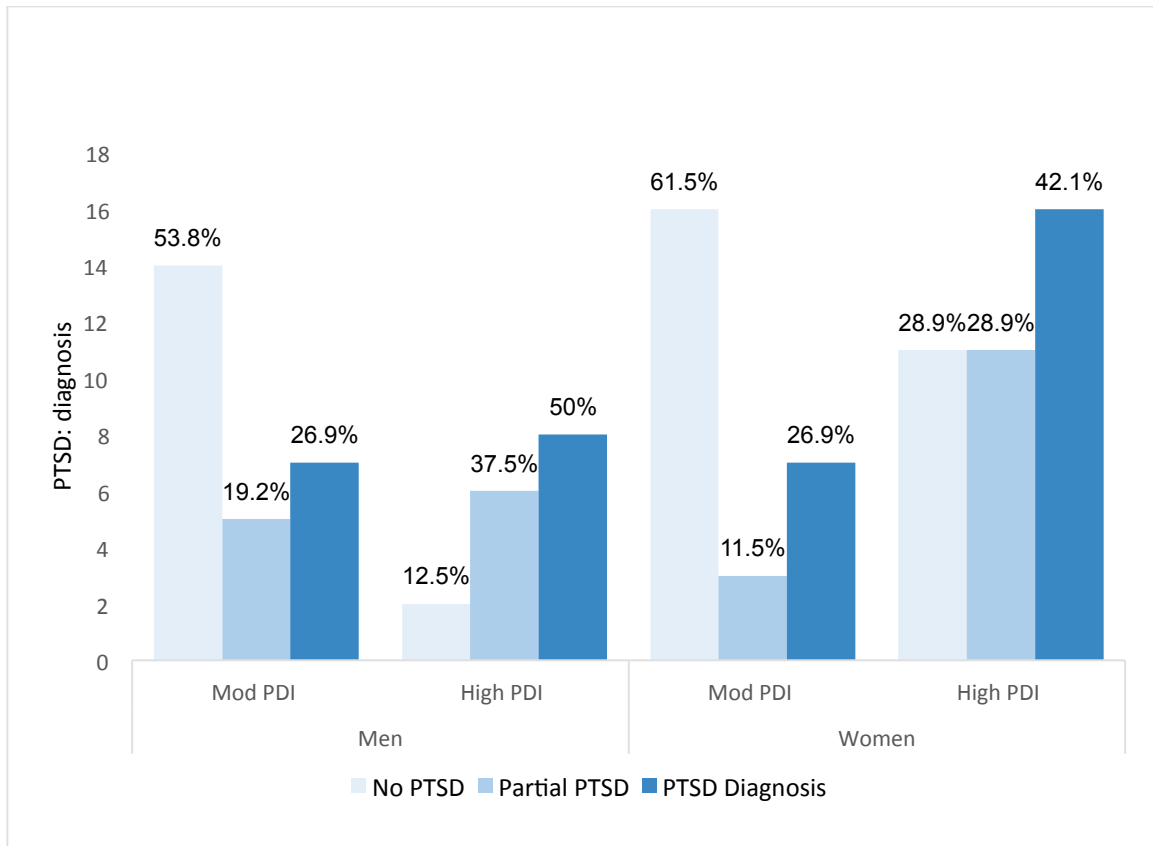
Block 1	$\beta$	$t$	$p$
Gender	0.069	0.690	0.491
Treatment	-0.010	-0.107	0.915
Age	0.127	1.337	0.184
Education	<b>0.248</b>	<b>2.647</b>	<b>0.009</b>
Current event type: sexual assault	-0.014	-0.134	0.893
Current event type: other crime	-0.141	-1.424	0.157
Previous potential traumatic events	0.151	1.565	0.121
$F_{\text{model}}(7,110)=2.124, p=.047$ $R^2_{\text{model}}=0.126, R^2_{\text{adj}}=0.067$			
Block 2	$\beta$	$t$	$p$
Peritraumatic Distress	<b>0.370</b>	<b>3.472</b>	<b>0.001</b>
Peritraumatic Dissociation	<b>0.217</b>	<b>2.250</b>	<b>0.027</b>
$F_{\text{model}}(9,110)=5.799, p<.001$ $R^2_{\text{model}}=0.341, R^2_{\text{adj}}=0.282$			
Block 3	$\beta$	$t$	$p$
Gender* peritraumatic distress	-0.071	-0.684	0.495
Gender * peritraumatic dissociation	0.008	0.080	0.936
$F_{\text{model}}(11,110)=4.735, p=.037$ $R^2_{\text{model}}=0.345, R^2_{\text{adj}}=0.272$			
Block 4	$\beta$	$t$	$p$
Peritraumatic distress* treatment	0.336	-2.214	0.029
Peritraumatic dissociation*treatment	0.20	0.151	0.880
$F_{\text{model}}(13,110)=4.692, p=.042$ $R^2_{\text{model}}=0.386, R^2_{\text{adj}}=0.304$			

N=111, Covariates accounted for 12.6% of the variance

**Table IV. Hierarchical regression predicting PTSD (# symptoms) from peritraumatic dissociation and distress in men and women when controlling for ASD**

Block 1	$\beta$	$t$	$p$
Gender	-0.036	-0.411	0.682
Treatment	0.154	1.826	0.071
Age	0.122	1.512	0.134
Education	0.156	1.929	0.056
Current event type: sexual assault	0.027	0.305	0.761
Current event type: other crime	-0.129	-1.530	0.129
Previous potential traumatic events	0.019	1.228	0.820
Acute Stress Disorder	0.553	6.325	0.000
$F_{\text{model}}(8,110)=7.563, p=.001$ $R^2_{\text{model}}=0.372, R^2_{\text{adj}}=0.323$			
Block 2	$\beta$	$t$	$p$
Peritraumatic Distress	<b>0.260</b>	<b>2.550</b>	<b>0.012</b>
Peritraumatic Dissociation	0.111	1.197	0.234
$F_{\text{model}}(10,110)=6.094, p<.002$ $R^2_{\text{model}}=0.441, R^2_{\text{adj}}=0.385$			
Block 3	$\beta$	$t$	$p$
gender* peritraumatic distress	-0.042	-0.441	0.660
gender * peritraumatic dissociation	-0.019	-0.196	0.845
$F_{\text{model}}(12,110)=6.504, p=.001$ $R^2_{\text{model}}=0.443, R^2_{\text{adj}}=0.375$			

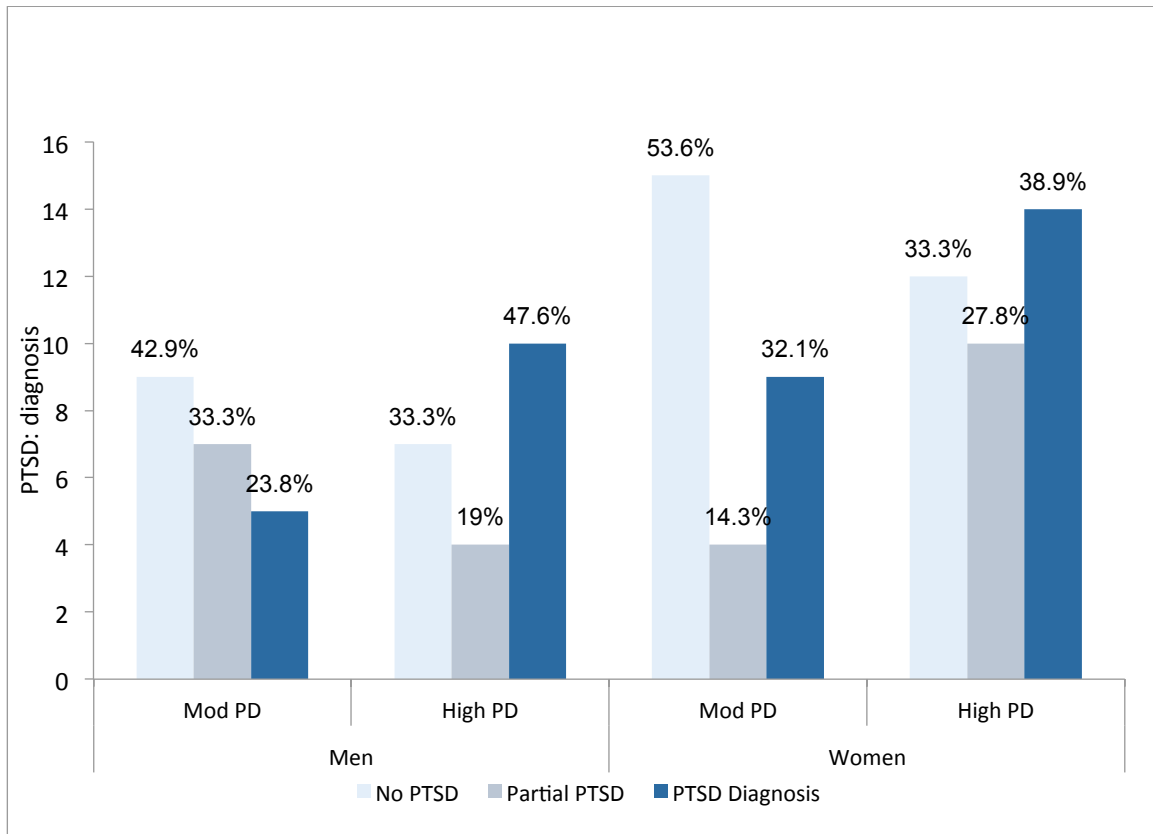
**Figure 1. Barplot of victims experiencing moderate-high peritraumatic distress by sex & PTSD**



Mod PDI: scores below 29 on the PDI were considered as moderate  
 High PDI: scores of 29 and above on the PDI were considered as high



**Figure 2. Barplot of victims experiencing moderate-high peritraumatic dissociation by sex & PTSD**



Mod PD: scores below 29 on the PDEQ were considered as moderate  
 High PD: scores of 29 and above on the PDEQ were considered as high

## Conclusion

L'étude du rôle des facteurs de risque péri-traumatiques dans le développement d'un trouble de stress aigu (TSA) et d'un trouble de stress post-traumatique (TSPT) peut amener un éclairage supplémentaire pour mieux comprendre l'impact des actes criminels graves. L'exploration de la présence de deux variables d'intérêt, soit la détresse péri-traumatique et la dissociation péri-traumatique ainsi que leur contribution pour le développement d'un TSA et d'un TSPT a constitué le premier objectif de cette thèse doctorale. Un deuxième objectif principal de la thèse était de s'intéresser aux différences hommes-femmes soulevées dans plusieurs études sur le TSPT et de vérifier si elles se retrouvaient également chez les VAC, plus précisément dans l'expression des réactions péri-traumatiques, puis dans le risque de développement d'un TSA et d'un TSPT. Cette thèse doctorale visait à apporter une contribution novatrice au domaine du TSPT en se penchant sur les différences de genre, dans les réactions péri-traumatiques des VAC. La thèse visait également l'avancement des connaissances sur d'autres facteurs de risque du TSPT, soit les événements traumatiques passés, pour comprendre leur rôle chez les VAC et comment ils sont associés aux réactions de stress aigus (TSA) et chroniques (TSPT).

Globalement, il était supposé que les VAC de l'échantillon présenteraient de fortes expériences de dissociation et de détresse péri-traumatiques, cependant, il était attendu que les femmes vivaient plus sévèrement ces réactions de stress aigu en raison de leur plus grande vulnérabilité au TSPT. La dernière hypothèse prévoyait que la dissociation et la détresse lors du crime, prédiraient davantage la survenue d'un TSA, et aussi d'un TSPT chez les femmes que chez les hommes.

Au sein de ce dernier chapitre, une discussion générale est proposée dans le but de présenter une synthèse des principaux résultats obtenus dans les deux articles empiriques de la thèse doctorale. Des pistes de compréhension pour détailler les hypothèses confirmées et infirmées sont générées. Les implications empiriques et cliniques des résultats obtenus sont également élaborées, ainsi que les limites et les forces globales inhérentes à ce projet de recherche. Ensuite, des pistes de recherche ultérieures sont offertes. Finalement, une dernière section présente les actions effectuées tout au long de la réalisation de ce projet ainsi que les actions futures qui pourraient être mises en place pour assurer le transfert des connaissances et la diffusion des résultats.

### **Synthèse des principaux résultats de l'article 1**

Conformément aux hypothèses, le premier article fait état d'une détresse péri-traumatique significativement plus élevée chez les femmes victimes d'actes criminels violents, comparativement aux hommes. Les femmes expérimenteraient davantage d'émotions négatives durant l'évènement et vivraient une plus forte perception de menace à leur vie que les hommes. D'une part, la littérature sur les différences de genre nous informe que les femmes verbalisent généralement plus leurs émotions que les hommes (Goldsmith & Dun, 1997). D'autre part, il est possible que les hommes tentent de contrôler davantage leurs réactions lorsque l'évènement traumatique vécu est associé à des affects de honte comme une agression sexuelle ou des voies de faits graves, pouvant remettre en cause leur masculinité. Dans cet échantillon, un pourcentage élevé d'hommes a été victime d'une agression physique grave et quelques-uns ont vécu une agression sexuelle. Ainsi, pour agir en conformité avec les rôles traditionnels masculins, les hommes de l'étude pourraient avoir tenté de se contrôler émotionnellement (Bem, 1974). Par contre, il est possible que ce

contrôle émotionnel ait été juste suffisant pour obtenir des différences de genre significatives au niveau de la détresse, mais tout de même moins efficace que lors d'événements menaçants moins l'intégrité physique des victimes (i.e., désastres naturels). En effet, les résultats indiquent tout de même des scores de détresse très élevés, pour les hommes.

Dans le même ordre d'idées, certains traits de personnalité pouvant s'exprimer différemment selon le genre pourraient être à l'origine d'une plus forte détresse péri-traumatique chez les femmes. Par exemple, le concept de communalité (traduction libre de *communality*) renvoie aux relations interpersonnelles et aux préoccupations en découlant. Il englobe des caractéristiques, parfois plus présentes chez les femmes, telles que le fait d'être sensible, sympathique, attentionné et compréhensif (Kamboj et al., 2014). Plus précisément, une étude récente a démontré qu'une communalité plus marquée affecterait la perception et le traitement des émotions, lors de l'évaluation des situations de danger. Chez les hommes, elle pourrait être liée à un sur-encodage des informations sensorielles de l'événement, alors que pour les femmes elle appauvrirait la mémoire épisodique, donc l'accès à l'information contextuelle sur l'événement (Kamboj et al., 2014). Il est possible que les femmes ayant participé à la présente étude aient présenté des degrés de communalité plus forts que les hommes, affectant alors comment l'information était procédée et produisant des émotions négatives plus importantes lors du crime. Ces émotions sont incluses dans le concept de détresse péri-traumatique. Ceci soulève d'ailleurs des questions plus générales à savoir si les hommes et les femmes diffèrent fondamentalement dans leurs réactions péri-traumatiques ou si les différences s'affichent plutôt au niveau du genre, ou au niveau cognitif, dans la manière dont chaque sexe véhicule, transmet l'information. Pour approfondir nos connaissances sur ces questions, des

études futures sont nécessaires pour explorer davantage les cognitions péri-traumatiques des hommes et des femmes, comme les stratégies de *coping* durant le mois suivant l'événement ou leur évaluation subjective du trauma, ces points seront détaillés ultérieurement.

Contrairement à ce qui était attendu, les hommes et les femmes ne différaient pas quant aux expériences dissociatives rapportées lors de l'événement. Des niveaux très élevés de dissociation péri-traumatique ont été obtenus pour les deux sexes dans cette étude. Ce résultat diffère de ceux de certaines études récentes où les femmes dissociaient davantage, notamment chez des victimes d'agressions physiques (Johansen, Wahl, Eilertsen, Hanestad, & Weisaeth, 2006), des étudiants universitaires ayant été exposé à des événements de violence interpersonnelle (Hetzel-Riggin & Roby, 2013) et parmi des victimes des attentats terroristes du 11 septembre 2001 (Grieger, Fullerton, & Ursano, 2003). Toutefois, l'étude de Johansen et al. (2006) n'avaient que 20% de femmes et l'étude de Grieger et al. (2003) concernaient une population de militaires. Des éléments de réponse pourraient être présents dans le type d'événement traumatique vécu et le degré de sévérité de cet événement. En effet, des similarités ont été rapportés dans les expériences dissociatives de civils hommes et femmes, exposés aux conflits de violence interpersonnelle, de la bande de Gaza (Punamäki, Komproe, Qouta, Elmasri, & de Jong, 2005). De plus, le petit nombre d'études faisant état de symptômes dissociatifs plus importants chez les femmes VAC concernaient surtout des victimes ayant survécu des traumas de nature sexuelle (Armour, Elklit, Lauterbach, & Elhai, 2014). Or dans la présente thèse, seulement un quart des femmes de l'échantillon ont été victimes d'une agression sexuelle.

En ce qui a trait à la capacité prédictive des réactions péri-traumatiques dans le développement d'un trouble de stress aigu, les résultats du premier article de la thèse

démontrent qu'elles sont toutes deux des facteurs de risque significatifs, et ce, tant chez les hommes que les femmes. Une étude plus approfondie des caractéristiques cliniques et des profils psychologiques des participants de l'étude nous renseigne sur l'impact du fardeau clinique qui touchait les victimes. En ce sens, la grande majorité a vécu une souffrance clinique significative et a reçu un diagnostic de TSA. Ainsi, presque toutes les victimes de l'échantillon étaient très sévèrement et cliniquement atteintes, pouvant alors empêcher les différences hommes-femmes d'émerger. Tel que mentionné par des auteurs ayant surtout étudié les réactions dissociatives (Cardeña & Carlson, 2011), il est possible que des niveaux aussi élevés que ceux actuellement obtenus limitent la variance de cette variable de même que son pouvoir prédictif. De plus, les participants auraient pu présenter des problèmes de santé mentale et/ou psychologiques déjà existants et produisant des symptômes de stress aigu (Keane, Kaufman, & Kimble, 2004) non reliés aux réactions vécues lors du crime. Ces problèmes pourraient avoir influencé les associations trouvées et le rôle du genre dans ces associations. Quoi qu'il en soit cette étude a entre autre permis de démontrer que les VAC constitue une population de victimes à haut risque de présenter des niveaux de détresse élevés.

Cette première étude a ensuite évalué les effets de la présence d'évènements potentiellement traumatiques passés et leur interaction avec les réactions péri-traumatiques pour la prédiction du TSA. C'est d'ailleurs avec l'inclusion de cette variable que des différences hommes-femmes ont émergées. De ce fait, ces résultats sont aussi novateurs, car ils font ressortir pour une première fois une plus grande vulnérabilité chez les hommes au développement d'un TSA, lorsque certains facteurs précis sont présents. Les hommes seraient ainsi plus à risque de développer un TSA lorsqu'ils vivent un niveau de détresse péri-traumatique élevé juxtaposé à plusieurs évènements potentiellement traumatiques

passés. L'examen de la nature des crimes dont les hommes ont été victimes permet de constater que 87% d'entre eux ont été victimes de voies de faits alors que ce type de crime était présent chez environ la moitié des femmes. Les agressions physiques graves survenant suite à plusieurs traumatismes passés pourraient être plus lourdes de conséquences pour les hommes. Ces résultats vont dans le sens de ceux d'une autre étude (Elklit, 2002) qui indiquent qu'une plus grande revictimisation est associée à des symptômes de TSA plus importants chez des hommes VAC.

Chez les femmes, un portrait différent se dessine. La détresse péri-traumatique s'est avérée être un médiateur de l'association entre les traumas passés et un TSA. Les expériences potentiellement traumatiques passées pourraient rendre les femmes plus alertes au danger et représenter un élément déclencheur qui restitue en mémoire les émotions négatives passées, lors du crime actuel. Considérant que les hommes vivent parfois leurs émotions avec moins d'intensité que les femmes (Grossman & Wood, 1993), il est possible que les émotions associées à des traumas passés n'aient pas refait surface pour ces derniers. Ces résultats soutiennent davantage l'aspect cognitif, puisque la perception que la vie est menacée lors de l'exposition à un acte criminel violent est une expérience subjective. Il paraît alors utile de se tourner vers les modèles théoriques davantage cognitifs pour des pistes d'explication. Par exemple, le modèle de Foa et Kozak (1986) stipule que les schémas préexistants de la personne entrent en interaction avec sa perception de l'évènement, ses souvenirs d'autres événements passés et la structure de peur (Foa & Street, 2001). À cet effet, les femmes, lorsqu'exposées à des événement potentiellement traumatiques, produisent généralement des évaluations cognitives plus négatives pouvant entraîner plus d'émotions négatives (Ehlers & Clark, 2000). Il est aussi possible qu'elles entretiennent plus de schémas négatifs préexistants produisant alors des réactions de

détresse très élevées et ainsi expliquer la présence de la médiation chez elles uniquement. D'autres études sur les croyances et les schémas des VAC seraient utiles.

## **Synthèse des principaux résultats de l'article 2**

Dans le cadre du deuxième article, des questions complémentaires ont été explorées, à savoir si la détresse et la dissociation péri-traumatique prédisaient la survenue du TSPT, deux mois suivant le crime violent et ce en fonction du genre. Le deuxième article avait donc recours à des données longitudinales. Dans un premier temps, il est confirmé que les réactions péri-traumatiques expérimentées par les VAC sont également, toutes deux des facteurs de risque, pour le développement d'un TSPT. Le rôle de ces facteurs avait d'ailleurs été établi pour plusieurs populations de victimes, entre autres les victimes d'accidents de motocyclette ou de désastres naturels et aussi à quelques reprises chez les VAC (Brewin, Andrews, & Rose, 2000; Elklit & Brink, 2004). Par contre, il avait été proposé que la violence interpersonnelle pourrait davantage menacer l'intégrité et l'intimité des individus et pourrait susciter le recours à des stratégies de coping plus extrêmes, comme la dissociation péri-traumatique. Bien que la dissociation puisse être une stratégie adaptée pour « traverser » ou survivre à l'évènement, la littérature ainsi que ce projet démontrent qu'elle devient un facteur de risque significatif du TSPT (Bryant, Friedman, Spiegel, Ursano, & Strain, 2011). En ce qui a trait à la détresse, elle est extrêmement fréquente au sein de la population étudiée. Il est alors possible que le retrait du critère A2 (la réaction du sujet à l'évènement s'est traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur) au diagnostic du TSPT dans le DSM-5, pourrait moins bien s'appliquer au portrait clinique des VAC. Cet article permet également de confirmer qu'un



diagnostic de TSA prédit significativement l'occurrence d'un TSPT chez notre population d'intérêt.

Concernant l'étude des différences hommes/femmes, les données longitudinales démontrent des similitudes dans la capacité prédictive des réactions péri-traumatiques en fonction du genre, venant infirmer les hypothèses de départ. Une explication possible pour l'absence des différences de genre réside dans la souffrance importante présente chez les participants du projet, souffrance qui semble due à la gravité du type d'événement traumatique auquel les victimes ont été exposés. D'ailleurs, dans une étude comparant des participants victimes d'une explosion à des VAC, la dissociation péri-traumatique était un facteur de risque du TSPT chez les femmes de l'explosion uniquement, alors qu'elle prédisait le trouble pour les deux sexes chez les VAC (Christiansen & Elklit, 2008). Tel que suggéré précédemment, les VAC, tant les hommes que les femmes, pourraient être plus sévèrement atteints psychologiquement que des victimes d'autres événements traumatiques. À cet effet, seulement 4% des participants de cette étude ont obtenu des scores inférieurs aux seuils de signification identifiés dans la littérature (Civiloti et al., 2015; Guardia et al., 2013) pour les échelles des réactions péri-traumatiques. Précédemment, il a aussi été question de différences de genre présentes dans le traitement de l'information et dans le contrôle émotionnel, ainsi il est possible que ces différences soient surtout mises en évidence dans un court délai après l'exposition au crime, donc durant la période de stress aigu. D'autres facteurs tels que les cognitions post-traumatiques pourraient contribuer à atténuer les différences de genre lors de l'évolution des symptômes vers un TSPT. Ceci sera élaboré en lien avec des pistes de recherche futures.

Les résultats de cette deuxième étude illustrent également l'importance de varier les mesures lorsque des phénomènes impliquant une grande part de subjectivité sont à l'étude.

Effectivement, des mesures auto-rapportées ont été utilisées pour capter la perception des participants de leurs émotions négatives survenues lors du crime et de leur perception de menace à leur vie durant l'événement (deux facteurs du concept de détresse péri-traumatique). Ajouter des mesures physiologiques additionnelles pouvant appuyer l'évaluation subjective des participants sur leurs réactions péri-traumatiques pourrait sembler être une avenue intéressante. Si un écart entre le vécu subjectif et les mesures physiologiques/objectifs est présent, ceci pourrait nous informer sur la capacité des victimes à réguler leurs affects, sur leur propension à la somatisation ou encore sur leur degré de tolérance à la détresse. Toutefois, trouver des mesures objectives présentant un potentiel de prédiction est un défi considérant les différences individuelles de réactivité physiologique présentes, même en l'absence de trauma (Uchino, Berg, Smith, Pearce, & Skinner, 2006). Une solution possible serait alors de vérifier à nouveau les objectifs de ce projet en ayant plutôt recours à des entrevues cliniques pour mesurer les réactions péri-traumatiques. En effet, les résultats au SCID illustraient que les femmes étaient plus susceptibles de rencontrer les critères pour un TSPT que les hommes, différence qui ne ressortait pas avec une mesure continue du nombre de symptômes de TSPT. À notre connaissance, ce type d'entrevues spécialisées aux réactions de stress aigus n'est pas disponible.

De surcroît, les deux études soulignent la nécessité de maintenant explorer les mécanismes impliqués lorsqu'un trouble de stress aigu n'arrive pas à se résorber traduisant une évolution des victimes vers un TSPT. Les facteurs reliés au genre devraient également être ciblés, car bien que des différences hommes-femmes aient pu être testées au niveau statistique dans ce projet, il est fort probable que certaines différences, pourtant démontrées

dans d'autres études, s'expliquent par les rôles sociaux adoptés par les victimes associés à des caractéristiques masculines et féminines.

### **Nouvelles connaissances théoriques et empiriques de la thèse**

La prévalence élevée des réactions dissociatives obtenue dans l'échantillon apporte un éclairage intéressant et suggère de reconsidérer les hypothèses de Bryant. Tel que mentionné précédemment, cet auteur affirme que des symptômes dissociatifs se produiraient plutôt chez les individus présentant déjà des mécanismes pathogéniques, de manière latents et activés lors de l'exposition à un trauma (Bryant, 2007). En effet, considérant que plus de 80% des VAC de l'échantillon ont dissocié sévèrement lors de l'évènement, il serait démesuré d'attribuer ces réactions à seulement une vulnérabilité préexistante à la dissociation.

Les résultats appuient aussi la nécessité de revoir plus globalement la conceptualisation théorique de la dissociation et son interaction avec la détresse. Pour l'instant, la littérature stipule que les réactions dissociatives peuvent consister en des manifestations d'évitement, car elles réduiraient la détresse péri-traumatique et engendreraient alors un encodage appauvri de l'information liée au trauma. Du moins, chez les VAC étudiées dans ce projet, la dissociation est non seulement très présente, mais elle n'aurait pas permis de protéger les victimes de vivre des expériences de détresse lors du crime. D'autres études devraient vérifier l'interaction de ces concepts chez des VAC.

De plus, la dissociation vécue lors du crime ne se différenciait pas selon le genre laissant croire que d'autres facteurs sont certainement impliqués. Des ouvrages s'intéressant plus spécifiquement à la dissociation affirment qu'un événement impliquant des attaques physiques ou sexuelles, un ou plusieurs attaquants, des traumas à l'enfance et

un événement traumatique de longue durée sont d'autres facteurs de risque des réactions dissociatives qui devraient être mises de l'avant pour des études subséquentes.

Il apparaît également important d'examiner les résultats de la thèse en considérant les hypothèses de Olff et ses collègues (2007) expliquant les différences de genre dans le TSPT (Olff, Langeland, Draijer, & Gersons, 2007). Cet article, principalement à portée théorique, explore plusieurs hypothèses et facteurs de risque pouvant être à l'origine des différences observées entre les hommes et les femmes exposés à des événements potentiellement traumatiques. Les auteurs avaient d'abord suggéré sept pistes pour expliquer le plus haut risque des femmes de développer le trouble : 1) le type de trauma auquel elles sont exposées, 2) un plus jeune âge à l'exposition, 3) une plus grande perception de menace à la vie durant l'évènement, 4) des réactions de dissociation péri-traumatique plus importantes, 5) un réseau parfois insuffisant pour leur procurer du soutien, 6) un plus grand recours à la consommation d'alcool pour gérer les symptômes issus du trauma, tels que les symptômes intrusifs ou les réactions dissociatives et 7) des réactions psychobiologiques aiguës et spécifiques au genre, telles que les taux d'hormones (i.e., ocytocine, hormones sexuelles féminines). Concernant leur première hypothèse, il avait été proposé que les conséquences découlant d'évènements de violence interpersonnelle soient les plus susceptibles de présenter des différences de genre (Olff et al., 2007). Les résultats de la présente thèse suggèrent plutôt que le type d'évènement potentiellement traumatique n'apparaît pas être une cause des différences de genre, même chez une population de victimes d'actes criminels variés (pas seulement des agressions sexuelles, par exemple). En contre partie, il est possible que le fait de s'attarder uniquement à des événements traumatiques impliquant de la violence interpersonnelle ait empêché de détecter des différences. En effet, les hommes ont aussi expérimenté beaucoup de détresse et de

dissociation, lors du crime. Ainsi, l'acte criminel serait perçu comme violent et extrêmement dangereux pour tous. Il est donc possible qu'il engendre des réactions similaires tant pour les hommes que les femmes et aussi un risque similaire de développer un TSPT.

En rapport avec les autres hypothèses soulevées par Olff et al. (2007) les différences hommes-femmes ont été évaluées en fonction de la capacité prédictive des réactions péri-traumatiques pour la survenue d'un TSA, puis d'un TSPT. Les deux études ont d'ailleurs permis d'éliminer le nombre de facteurs potentiellement à l'origine de ces dites différences. Des précisions ont été apportées sur l'intensité des variables péri-traumatiques pour chaque sexe avec les femmes victimes qui se démarquaient par des niveaux de détresse péri-traumatique plus élevés. Ceci confirme la propension des femmes à évaluer les événements comme plus menaçants que les hommes (Olff et al., 2007), bien que cette différence ne soit pas associée à un risque plus important de développer un TSPT.

Dans un deuxième temps, l'approche de cette thèse est innovatrice au plan empirique, en raison du design longitudinal employé, pour mesurer l'occurrence des différences hommes-femmes au sein du diagnostic du TSA, puis du TSPT. Il apparaît d'ailleurs que si certaines différences se sont exprimées dans le mois suivant l'exposition (lors de la période de stress aigu), ces différences ne se maintiennent pas lorsque le TSPT s'installe. Les résultats appuient l'importance d'améliorer nos connaissances durant la période de stress aigu, car le TSA est un facteur de risque confirmé du TSPT chez les VAC. Les modèles théoriques existants tendant à négliger les facteurs se produisant durant l'évènement et lors du développement du TSA, tels que les cognitions péri-traumatiques et les émotions négatives vécues. Plus précisément, la littérature rapporte des différences de genre dans les méthodes de *coping* immédiatement utilisées suite à des événements

stressants, indiquant une plus forte propension des femmes à avoir recours à leurs émotions et à des stratégies d'évitement, alors que les hommes emploieraient surtout des méthodes de résolution de problèmes (Ptacek, Smith, & Zanas, 1992). Toutefois, une étude récente ayant examiné les effets des cognitions posttraumatiques a démontré des similarités chez les hommes et les femmes. Les participants, dont la moitié étaient des VAC, ne présentaient pas de différence de genre dans leurs réévaluations cognitives positives de l'événement traumatique (Békés, Beaulieu-Prévost, Guay, Belleville, & Marchand, 2016). Ces auteurs auraient aussi démontré des associations significatives avec la détresse et les stratégies d'évitement. Dans ce projet, la détresse péri-traumatique est d'ailleurs demeurée un facteur de risque du nombre de symptômes de TSPT même lorsque le TSA était contrôlé. De plus, considérant les hauts niveaux de détresse péri-traumatique obtenus, il est aussi possible que les VAC aient plus utilisé les stratégies d'évitement, et ce indépendamment de leur sexe. Ainsi, conjointement aux résultats de la thèse, les données récentes présentées ci-haut viendraient appuyer l'importance de se pencher sur les cognitions durant le mois suivant l'évènement (durant l'expression du TSA) et sur les modes d'adaptation des victimes à court terme.

## **Implications cliniques des résultats**

Les résultats issus de ce projet ont une portée clinique intéressante. Premièrement, la présente recherche illustre que les victimes d'actes criminels vivent des expériences de dissociation et de détresse lors du crime, qui sont très sévères. Les résultats du premier article mettent aussi l'accent sur l'impact des expériences traumatiques négatives passées et leur interaction avec la détresse péri-traumatique dans le développement d'un TSA. De surcroît, les observations faites par les psychologues évaluateurs sur les séances de

psychothérapie offertes confirment aussi la grande vulnérabilité des VAC de l'échantillon. Ils ont identifié plusieurs autres facteurs de risque reconnus dans la littérature sur le TSPT chez les participants, entre autres un entourage peu supportant ou offrant du soutien négatif et/ou un historique de victimisations antérieures comme des facteurs de risque. Une situation financière précaire et/ou de l'instabilité semblait aussi correspondre à la réalité d'un bon nombre de victimes de l'échantillon, aspects souvent moins présents chez d'autres populations de victimes. Dans un deuxième temps, lors de l'évaluation du TSPT, les évaluateurs et les psychothérapeutes ont rapporté que beaucoup de victimes exprimaient des affects de colère significatifs et que pour plusieurs les symptômes d'évitement du TSPT se manifestaient par des absences aux séances de psychothérapie. Ainsi, il serait avisé de sensibiliser les cliniciens travaillant auprès de victimes de la sévérité des réactions péri-traumatiques, pour les VAC spécifiquement et des défis pouvant se présenter sur le plan thérapeutique.

Au niveau du traitement, les résultats appuieraient un dépistage précoce des réactions péri-traumatiques et des interventions de l'ordre de soins psychologiques d'urgence. Ces soins devraient favoriser le soutien et l'accompagnement de la victime, principalement dans le but d'atténuer les réactions péri-traumatiques de cette population. Tout d'abord, la littérature sur l'évolution psychologique, suite à un événement traumatique, indique que la phase d'impact immédiat, vécue dans les premières 48 ou 72 heures (dépendant des ouvrages) débute lorsque la victime se sent en sécurité (Bond, 2014). En ce sens, les niveaux élevés de détresse péri-traumatique obtenus chez les victimes de l'étude laissent supposer que leur sentiment de sécurité a été fortement altéré, facteur mesuré par l'inventaire de détresse péri-traumatique. Il est également rapporté que les victimes en dissociation péri-traumatique, ne peuvent atteindre ce sentiment de sécurité

(Friedman, Keane, & Resick, 2007). Il apparaît donc pertinent d'informer les intervenants de l'impact à court terme des réactions péri-traumatiques chez ces victimes pour améliorer leur dépistage et les encourager à adopter des interventions qui ont comme visée principale de renforcer le sentiment de sécurité des VAC. Il est toutefois important de souligner que les interventions précoces proposées ne visent pas dans ce cas-ci à intervenir directement sur le TSA, puisque les études sur l'efficacité des interventions précoces présentes encore trop de contradictions (Bond, 2014). La réponse doit donc être nuancée. Ainsi nous proposons, des interventions sur les réactions péri-traumatiques, soit, de favoriser le soutien social, car ceci diminuerait les réactions dissociatives (Bond, 2014). Mettre en place un cadre sécurisant, notamment en adoptant un ton de voix chaleureux et rassurant (pour aider la victime à s'ancrer dans la réalité), en rappelant à la victime qu'elle est dans un environnement sécuritaire, en l'aidant à s'imaginer un endroit sécurisant où elle peut retourner « mentalement » lorsque la détresse monte (Brillon, 2013; Taylor, 2006) sont d'autres stratégies adaptées à ce stade-ci.

Un autre apport clinique de la thèse concerne le fait que la présence élevée de dissociation péri-traumatique aurait un impact sur le fonctionnement des victimes à court-moyen terme. Il est d'ailleurs démontré que de telles réactions peuvent évoluer vers une dissociation plus persistante, (van Der Hart, Brown, & van der Kolk, 1989). La présente thèse devrait alors servir d'outil pour convaincre les cliniciens d'intervenir sur la dissociation, en recourant par exemple à de la psychoéducation sur ce type de réactions. Plus particulièrement, il pourrait être important d'informer les victimes des symptômes issus de la détresse et de la dissociation péri-traumatique et du fait que ces réactions peuvent être des stratégies de *coping* adaptées lors du trauma, mais qu'elles ne le sont généralement plus après. La psychoéducation sur le trauma est une technique fréquemment



employée dans le traitement du TSA (Foa, Keane, Friedman, & Cohen, 2008). Le recours à des stratégies d'ancrage (grounding) serait également pertinent, car elles permettent la régulation des émotions (Follette & Ruzek, 2006). Ces techniques sont entre autres utilisées pour gérer les épisodes dissociatifs parfois induits par l'exposition (Taylor, 2006). Des interventions visant à augmenter la perception de contrôle des VAC sur l'évènement traumatique vécu auraient aussi la capacité de diminuer la réactivité émotionnelle lors de l'évènement (Feldner, Monson, & Friedman, 2007). Finalement, Bryant (dans Foa et al., 2008) suggère d'utiliser « le monitoring » des symptômes dans les premières semaines suivant l'exposition à un événement de violence interpersonnelle. La souffrance clinique présente chez les participants de ce projet appuierait cette suggestion. Il est à noter cependant que les futures études devraient se pencher sur le développement de traitements spécifiques aux victimes de violence interpersonnelle, puisque les études d'efficacité des traitements chez cette population sont généralement moins concluantes (Foa et al., 2008). Suite aux conclusions observées dans les deux études, il semble pertinent de recommander un dépistage précoce des victimes et de déployer des efforts pour rendre les interventions psychologiques plus proches de la réalité des hommes et des femmes. Nous sommes conscients que globalement l'expression des troubles ne comportait pas de différences de genre significatives chez les VAC du projet. Nonobstant cette observation, les résultats dévoilent que les événements potentiellement traumatiques passés et la détresse péri-traumatique exacerbent la vulnérabilité des hommes et des femmes. En ce sens, il apparaît important que les cliniciens considèrent les facteurs de risque pré-traumatiques lors de leur évaluation des hommes victimes. Ils doivent aussi saisir l'effet d'autant plus néfaste que les expériences de détresse péri-traumatique peuvent avoir sur les femmes. Dans l'espoir de

diminuer leur risque il serait avisé d'évaluer leur perception de l'évènement traumatique pour repérer la présence de détresse et ainsi guider les interventions subséquentes.

Plus globalement, ce projet souligne l'importance d'augmenter la visibilité des Centres d'aide aux victimes d'actes criminels (CAVAC). Malheureusement trop peu d'individus connaissent ce service malgré la haute probabilité d'être victime d'un acte criminel au cours d'une vie. Dans les cas où les services de police sont impliqués, il serait pertinent qu'ils intègrent à leur pratique des références systématiques vers les CAVAC. Dans le même ordre d'idées, il est primordial de faciliter l'accès à la psychothérapie au sein du réseau public. Les services de police pourraient également encourager les victimes à faire une demande d'indemnisation (IVAC) qui leur donnerait un accès à des soins psychologiques spécialisés. En somme, le caractère clinique de ce projet aide à faire le pont entre le monde scientifique et la pratique clinique en répondant à un besoin important quant à la planification des interventions préventives chez les victimes d'actes criminels avec violence.

## **Considérations méthodologiques**

### **Limites de la thèse**

Le protocole de recherche prévoyait un bassin de recrutement de participants potentiels de 650 victimes par an, selon les données de prévalence (en 2007). Or, le recrutement s'est opéré durant plus de 4 ans pour un total de 376 références de participants potentiels. Un obstacle de recrutement propre à ce type d'étude repose sur le fait que les références devaient s'effectuer dans les jours suivants l'exposition au crime par des intervenants des (CAVAC). À ce stade, les victimes entrent dans la phase aigüe où un diagnostic de TSA peut s'être développé et ainsi augmenter le désir d'éviter de parler de

l'acte criminel violent vécu tel qu'il est requis dans le cadre de l'étude (Guay et al., 2006). Bien que les réactions initiales de détresse diminuent en fonction du temps écoulé depuis l'évènement, chez la plupart des victimes, environ 20% présentent encore de la difficulté à s'ajuster et ressentent une détresse sévère un mois après l'acte criminel violent (Marchand, 2013). Ainsi, malgré un consentement éclairé et détaillé en deux phases (d'abord verbal, puis écrit), il est possible que certaines victimes se soient inscrites dans le but de recevoir de l'aide rapidement pour cet état de détresse, sans toutefois bien évaluer leur implication dans l'étude. En effet, plusieurs étapes précédaient l'accès aux séances de psychothérapie, dont des entrevues cliniques où les victimes devaient détailler l'évènement et remplir une multitude de questionnaires auto-rapportés. Il est possible que certaines victimes se soient désintéressées pensant ne pas pouvoir soulager rapidement leur détresse. D'ailleurs, ceci renvoie à un biais de sélection, où les victimes référées et incluses dans le projet étaient celles qui exprimaient justement le plus de difficultés et de détresse psychologique. Les résultats démontrant des niveaux très élevés de détresse et de dissociation péri-traumatique vont dans ce sens. Ceci n'est pas forcément négatif puisque l'étude a permis de venir en aide aux victimes les plus souffrantes, mais pourrait rendre les résultats plus difficilement généralisables à des populations de victimes moins cliniquement atteintes.

Une autre limite du projet actuel est l'abandon de plusieurs participants entre les différents temps de mesure. Tel que présenté précédemment, la thèse est issue d'un projet de recherche qui impliquait également un volet d'intervention. Lors des séances de traitement, il a été remarqué que les victimes entretenaient fréquemment la croyance que leurs symptômes allaient disparaître avec le temps. Cet élément d'information pourrait expliquer le taux d'attrition relativement élevé. D'autres raisons recueillies peuvent expliquer les taux d'abandon qui ont atteint 40% dans cette étude soit; la distance entre

l'IUSMM et le domicile des victimes, le manque de soutien les empêchant de maintenir ne serait-ce qu'un rendez-vous par semaine et le désir d'évitement. Des stratégies de dépistage des obstacles à la consultation au sein de cette population devraient être élaborées.

Finalement, la taille modeste de l'échantillon a été un obstacle pour orienter le choix des analyses statistiques. En effet, un plus grand échantillon nous aurait permis d'effectuer des régressions logistiques avec les données catégorielles obtenues pour l'évaluation du TSPT avec le SCID et aurait pu révéler des différences de genre, trouvées dans d'autres études.

Une autre limite potentielle concerne les instruments de mesure. Tout d'abord, aucune mesure de genre n'a été employée. Dans cette optique, il a été impossible de vérifier si l'adhérence des victimes à des rôles de genre traditionnels ou encore à des caractéristiques identifiées comme masculines ou féminines peuvent influencer leur propension à expérimenter des réactions péri-traumatiques. Finalement, les variables indépendantes de la thèse ont été récoltées à l'aide de questionnaires auto-rapportés et concernent uniquement des mesures de perception des participants. Il n'a pas été possible dans le cadre de ce projet, d'évaluer la présence des réactions péri-traumatiques à l'aide d'entrevues cliniques. Il en est de même pour la présence d'expériences dissociatives antérieures des victimes ou encore sur les tendances dissociatives déjà présentes, permettant plus directement d'évaluer la « prédisposition » à dissocier suggérée par Bryant et al. (2011). Pour pallier à ce problème, les études futures pourraient tenter d'ajouter des évaluations semi-structurées sur les antécédents en matière de tendances ou d'expériences dissociatives, lors de l'évaluation clinique pour les diagnostics de TSA ou de TSPT. Toutefois, ce type de protocole de recherche comporte de nombreux défis et est difficile à mettre en place, d'où le fait que la plupart des études actuelles emploient des questionnaires auto-rapportés.

## **Forces du projet de recherche doctorale**

Initialement, ce projet se démarque dans la littérature sur les traumatismes de par l'utilisation d'entrevues semi-structurées pour l'évaluation des diagnostics de TSA et du TSPT. Fréquemment, les études emploient plusieurs questionnaires auto-rapportés qui peuvent attester de la détresse et de la présence de certains symptômes sans toutefois confirmer la présence de troubles selon les critères du DSM. L'utilisation d'entrevues cliniques reconnues a également révélé que la population à l'étude était hautement atteinte cliniquement. Dans le cadre de l'article 2, un TSPT a été diagnostiqué chez 35,7% des hommes et 35,9% des femmes et les victimes avaient obtenu des niveaux significativement élevés de détresse et dissociation péri-traumatiques dans plus de 80% des cas.

Malgré un échantillon de taille modeste, le ratio hommes-femmes était équivalent, permettant ainsi des analyses séparées selon le sexe. Il a également été possible d'inclure plusieurs facteurs de risque reconnus dans la littérature comme variable contrôle. Les résultats découlant des entrevues semi-structurées utilisées, entre autres le SCID, permettent aussi d'apporter une critique à certains changements des critères du TSPT dans le DSM-5 et contribuent à préciser la symptomatologie chez les VAC. Le critère A2, maintenant retiré de la nouvelle version du DSM, concernait la présence d'émotions négatives ressenties lors de l'évènement, soit une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur. Ce critère renvoie d'ailleurs à certains aspects du concept de détresse péri-traumatique, puisque la moitié des items de l'instrument mesurent les émotions négatives. Or, comme mentionné précédemment, les niveaux de détresse péri-traumatique ont largement dépassé les seuils chez nos victimes d'actes criminels attestant en quelque sorte de la pertinence du critère A2 chez ce type de victimes.

## Directions futures

Il est intéressant de recourir à une perspective historique pour discuter des hypothèses infirmées ou du moins du fait que moins de différences hommes-femmes ont été identifiées qu'attendu. La propension à supposer que des différences sexuelles sont présentes pourrait avoir commencé avec le mouvement sur l'hystérie, qui a marqué le début du 20<sup>e</sup> siècle. Autrefois, l'hystérie était une *condition* ou un *diagnostic* unique aux femmes laissant sous-entendre un problème chez elles (Smith, 2014). Le terme « hystérique » n'était jamais attribué à un homme. Avec les travaux de Janet et de Freud, l'hystérie a ensuite été liée aux traumatismes, plus précisément aux réactions émotionnelles intolérables générées par les événements traumatiques (Smith, 2014), plaçant les femmes hystériques comme des victimes d'expériences traumatisantes à l'enfance. Après les guerres ayant marqué le 20<sup>e</sup> siècle, les hommes ont alors été considérés dans la littérature sur les traumatismes, mais les difficultés observées chez ces derniers étaient la conséquence de l'événement traumatique précis et non une *condition* ou une façon « d'être » face aux adversités. Avec l'expansion des travaux sur le TSPT, plusieurs études ont ensuite comparé les hommes militaires et les femmes agressées sexuellement qui avaient développé un TSPT. Aujourd'hui, plusieurs autres événements sont reconnus comme potentiellement traumatiques, tant pour les hommes que les femmes et des différences de genre sont de plus en plus identifiées pour un même type d'événement, contribuant à la formulation des hypothèses de départ. En particulier au travers de cette discussion, l'accent a entre autre été placé sur les rôles sociaux masculins et féminins et sur le traitement des émotions et des informations selon le sexe pour expliquer les résultats. Lorsqu'il est question de la dissociation péri-traumatique, les résultats n'attestent pas de la plus grande vulnérabilité identifiée chez les femmes et rapportée dans certaines études. Cependant, des différences

ont été trouvées pour la détresse péri-traumatique exposant l'utilité d'explorer les cognitions péri-traumatiques dans les recherches futures et ainsi préciser les résultats et vérifier si les femmes VAC sont aussi plus à risque que les hommes, comme c'est le cas chez d'autres populations de victimes (*p. ex.*, accidents de la route).

À cet effet, des études ont considéré le concept de sensibilité à l'anxiété (traduction libre de « anxiety sensitivity ») qui fait référence à un style cognitif où l'individu a peur de certaines sensations qui s'apparentent à des symptômes anxieux. Toutes sensations seraient donc interprétées comme dangereuses. Une sensibilité à l'anxiété aurait été associée à une hausse de la sévérité de la symptomatologie du TSPT et serait plus fréquente chez les femmes, tant au sein de populations cliniques que non cliniques (Norr, Albanese, Boffa, Short, & Schmidt, 2016). Ce phénomène serait également un facteur aggravant de la détresse péri-traumatique, car l'individu craindrait alors l'évènement en plus de craindre les réactions d'anxiété pouvant en découler. Une nouvelle étude aurait d'ailleurs observé qu'une sensibilité à l'anxiété, chez des victimes exposées à un évènement potentiellement traumatique, était un médiateur dans la relation du genre et du TSPT, proposant une piste d'explications à la plus grande sévérité des symptômes chez les femmes (Norr et al., 2016). Ce concept mérite d'être exploré chez les VAC dans des recherches subséquentes, donnant suite aux niveaux un peu plus élevés de détresse péri-traumatique, observés chez les femmes victimes de cet échantillon. Les études futures pourraient également comparer comment les hommes et les femmes réagissent aux évènements en utilisant par exemple l'Inventaire de coping pour situations stressantes (ICSS-R; Endler & Parker, 1990). Cet instrument de 48 items, distribués dans trois sous-échelles, mesure les modes de réactions aux situations stressantes, à savoir si l'individu est centré sur les émotions, le problème (la tâche) ou s'il s'inscrit plutôt dans un mode d'évitement.

Toujours en lien avec les cognitions, cette thèse illustre l'importance d'axer les futures comparaisons hommes-femmes sur l'évaluation subjective post-événement des participants. Entre autres, Pierre Janet affirmait que la construction des souvenirs traumatiques, surnommés « mnésies traumatiques », impliquait des mémoires dissociées et affectives (Josse, 2014). Il est possible que ceux des VAC possèdent un côté affectif plus important de par la nature fréquemment interpersonnelle des agressions et que les femmes seraient davantage atteintes sur le plan affectif. En ce sens, les femmes atteintes d'un TSPT présentent souvent des pensées négatives liées au blâme de soi (Tolin & Foa, 2002) et une tendance plus importante à la rumination (Nolen-Hoeksema, Morrow, & Fredrickson, 1993; Birrer & Michael, 2011). La plus grande vulnérabilité des femmes au développement de troubles liés à des facteurs de stress pourraient donc se situer dans leurs interprétations, leur évaluation subjective de l'évènement et leur façon d'y réagir. De plus, une étude concernant l'intégration psychologique des traumatismes renvoie encore une fois aux travaux de Janet qui avait noté que les personnes traumatisées deviennent en quelque sorte liées au trauma vécu, entraînant une impasse puisqu'ils sont ensuite incapables d'assimiler de nouvelles expériences émotives (van der Kolk & Ducey, 1989). Des études mesurant ce sentiment d'attachement (négatif) à l'évènement traumatique selon le sexe pourraient nous éclairer sur la vulnérabilité des femmes, en ce sens où ces dernières s'attacheraient peut-être plus cognitivement à l'évènement. Des cognitions persistantes pourraient être responsables d'aggraver la sévérité d'un TSPT pour elles.

Essentiellement, ce projet de recherche rend compte de l'intérêt de mener de futures études qui s'intéresseront aux caractéristiques associées au genre en plus du genre rapporté par l'individu. Des questionnaires permettant de s'attarder à la dimension sociale du fait d'être un homme ou une femme pourraient être employés pour recueillir des informations



sur les rôles sociaux et les implications sociales et/ou politiques et ainsi vérifier si ceci aurait un impact sur l'expression de la détresse ou sur les symptômes. Comme proposé ci-haut, des différences pourraient davantage être présentes quant à la manière dont l'information est intégrée au sein des schèmes sociaux auxquels l'individu adhère, plutôt que dans l'impact des réactions péri-traumatiques. Cette direction future n'est pas en soit nouvelle dans la littérature sur les traumatismes, mais réitère plutôt le besoin de développer de nouveaux outils permettant d'évaluer les caractéristiques sociales associées aux femmes et aux hommes tout en respectant l'évolution des dernières décennies, à ce niveau. Par le fait même, de nouvelles échelles pourraient être considérées pour nous éclaircir sur le type de cognitions propres à chaque sexe. Entre autre, le « Male Role Norms Inventory » mesure le degré d'endossement des rôles traditionnels masculins (Levant, Rankin, Williams, Hasan, & Smalley, 2010). Spécifiquement d'intérêt, il évalue aussi la tendance à la restriction des émotions et la rigidité. Pour les femmes, le « Gender Role Socialisation Scale » est un questionnaire récemment développé mesurant la vulnérabilité des femmes au développement de trouble de santé mentale (Toner et al., 2012).

En parallèle, une des lacunes les plus importantes de la littérature actuelle, de même que de ce projet, est le manque d'études sur les facteurs reliés au sexe. En ce sens, les études ultérieures devraient inclure des mesures neurobiologiques et/ou psychophysiologiques. Ceci pourrait peut-être nous éclairer sur les mécanismes qui déclenchent les facteurs de risque déjà identifiés, comme la détresse péri-traumatique. Olff et al. (2007) nomme des différences hommes/femmes d'ordre biologiques lors de l'analyse des signaux de menaces, où les femmes évalueraient plus rapidement ces signaux que les hommes. De plus, des études d'ordre biologique effectuées auprès de rongeurs offrent des pistes intéressantes sur des différences sexuelles dans un noyau sous-cortical, le locus

coeruleus (LC) et dans le système d'excitation de la norépinephrine (NE). Les LC-NE seraient régulés par des hormones de stress et par l'œstrogène, ce qui a produit des niveaux d'excitation plus élevés chez les femelles par rapport aux mâles (Bangasser, Wiersielis, & Khantsis, 2015). Cette étude est un premier pas vers les suggestions d'Olf et al. (2007) de mesurer les taux de norépinephrine et d'épinéphrine relâchées chez les victimes immédiatement après le trauma, ainsi que le temps de retour au taux de base. Bien évidemment, ce type d'études n'a pas encore été conduit avec des humains et la présence de ces mécanismes doit être testée, mais des mesures des hormones secrétées en période de stress et selon le sexe, sont certainement une avenue intéressante.

Pour reprendre les suggestions de différents auteurs influents du domaine (i.e., Bryant, Briere, Carlson & Dalenberg), les travaux futurs devraient également étudier le phénomène de dissociation persistante et les liens pouvant exister avec la dissociation péri-traumatique. Pierre Janet avait identifié, qu'avec le temps, si l'évènement n'est pas réintégré et assimilé comme appartenant au passé, les sensations et émotions s'expriment comme de manière indépendante (dissociées). Les réactions traumatiques plus persistantes se détériorent et s'aggravent, c'est la dernière phase selon cet auteur, étape où la dépersonnalisation apparaît (van der Kolk & Ducey, 1989). Nous ne savons toutefois toujours pas si cet enchaînement se produit de la même manière selon le sexe. Tel que mentionné précédemment, il est aussi possible que les différences hommes-femmes ne soient pas perceptibles au niveau des réactions péri-traumatiques mais qu'elles se situent plutôt au niveau des cognitions ou encore dans les mécanismes neurobiologiques subséquents et impliquant le système nerveux sympathique et les hormones de stress. Les VAC, tant les hommes que les femmes, pourraient tenter de survivre à l'évènement à l'aide

de réponses dissociatives, bien que le recours à des tendances dissociatives plus persistantes serait plus fréquent chez les femmes (Olf et al., 2007). Il avait d'ailleurs été soulevé que des expériences dissociatives marquées pourraient impliquer une suppression des réponses physiologiques autonomes. Ainsi considérant que les victimes de ce projet ont fortement dissociées, il est possible que ces réactions dissociatives aient masquées des réponses d'hyperexcitation, estimée comme plus présentes chez les hommes (Olf et al., 2007). La littérature demeure cependant lacunaire sur ces sujets, provenant principalement d'études sur les enfants.

Finalement, dans le cadre de cette recherche, l'impact des réactions péri-traumatiques a seulement été mesuré et vérifié sur le TSA et le TSPT. Il serait toutefois pertinent de s'attarder aux autres conséquences potentielles du fait de vivre des expériences dissociatives et de détresse lors d'un événement traumatique. Des auteurs ont étudié les différences sexuelles auprès de civils palestiniens suite à la bande de Gaza et les femmes victimes ont développé plus de troubles anxieux, de troubles de l'humeur et de troubles somatoformes, alors qu'aucune différence n'a été trouvée pour les réactions dissociatives péri-traumatiques (Punamäki et al., 2005). Les expériences dissociatives représentaient un risque équivalent pour le développement de troubles de santé mentale autant pour les hommes que les femmes. Selon ces résultats, les recherches futures sur les différences sexuelles, suite à l'exposition à un événement traumatique, devraient s'intéresser aux autres troubles qui peuvent subvenir, comme la dépression majeure.

## **Transfert des connaissances**

Au cours de la rédaction de ce projet doctoral, plusieurs opportunités très enrichissantes ont été saisies pour permettre le transfert des connaissances dans la

communauté scientifique. Tout d'abord, la réalisation d'une thèse par articles a permis de soumettre deux articles à des journaux scientifiques importants et renommés dans le domaine du trauma et de la victimologie. Le premier article a été soumis à la revue *Journal of Interpersonal Violence* dans le but d'apporter une nouvelle compréhension aux différences hommes-femmes dans les facteurs de risque péri-traumatiques. Le deuxième article de la thèse a été soumis au *Journal of Aggression, Maltreatment and Trauma* pour contribuer à élargir la littérature sur l'exposition à des crimes violents. Une autre manière de diffuser les résultats du projet a été de participer à des congrès scientifiques de renommée internationale et d'autres au niveau provincial. D'ailleurs, avec l'obtention d'une bourse de voyage de l'Institut en santé mentale de Montréal (IUSMM), la présentation des résultats préliminaires du premier article à l'*International Society for Traumatic Stress Studies* (ISTSS) à Miami, en novembre 2014, a été possible. Également, la participation aux journées de la recherche de l'IUSMM a permis de présenter les résultats aux spécialistes chercheurs du domaine, localement.

Quant au transfert des connaissances et son actualisation dans l'intervention et la pratique clinique, une collaboration a été effectuée avec le *Traumag*, une publication biannuelle, réalisée par l'équipe du Centre d'étude sur le trauma. Avec les connaissances acquises au sein de cette recherche, un article de vulgarisation portant sur la démystification des expériences dissociatives a été rédigé. De plus, le projet de thèse doctorale s'est inscrit dans une perspective de recherche clinique puisque les retombées potentielles ont permis, dans un premier temps, de renseigner les cliniciens de domaines connexes sur les particularités des victimes d'actes criminels pour ainsi les aider à développer des traitements propres à la réalité des victimes avec un diagnostic de TSPT. Concrètement, une partie des résultats a servi à préparer une présentation orale effectuée dans le cadre de

la journée de formation nationale des CAVACs de Montréal, poursuivant ainsi une collaboration avec ces centres. En somme, les articles ont suscité un intérêt marqué de la part des médias, permettant des retombées intéressantes en termes de vulgarisation.

## Références citées dans l'introduction et la conclusion

- Andrews, B., Brewin, C., & Rose, S. (2003). Gender, Social Support, and PTSD in Victims of Violent Crime. *Journal of Traumatic Stress*, 16(4), 421–427.  
<http://doi.org/10.1023/a:1024478305142>
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic criteria from DSM-IV-tr*. American Psychiatric Publication. Washington D.C.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (5e éd.). Arlington, VA : American Psychiatric Publishing.
- Armour, C., Elklit, A., Lauterbach, D., & Elhai, J. D. (2014). The DSM-5 dissociative-PTSD subtype: Can levels of depression, anxiety, hostility, and sleeping difficulties differentiate between dissociative-PTSD and PTSD in rape and sexual assault victims? *Journal of Anxiety Disorders*, 28(4), 418-426.
- Bangasser, D. A., Wiersielis, K. R., & Khantsis, S. (2015). Sex differences in the locus coeruleus-norepinephrine system and its regulation by stress. *Brain Research*, 1641, 177-188.
- Békés, V., Beaulieu-Prévost, D., Guay, S., Belleville, G., & Marchand, A. (2016). Women With PTSD Benefit More From Psychotherapy Than Men. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8(6), 720.
- Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 42, (2), pp155-161.
- Bennice, J. A., Grubaugh, A. L., & Resick, P. A. (2001). Guilt, depression and PTSD among female rape victims. Presented at the Poster presented at the 17th Annual Meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies: New Orleans, USA.
- Birmes, P., Carreras, D., & Ducassé, J. L. (2001). Peritraumatic dissociation, acute stress, and early posttraumatic stress disorder in victims of general crime. *Canadian Journal of Psychiatry*, 46(7), 649-651.
- Birrer, E., & Michael, T. (2011). Rumination in PTSD as well as in traumatized and non-traumatized depressed patients: A cross-sectional clinical study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39(04), 381–397.

- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Charney, D. S., & Keane, T. M. (1998). Clinician-administered PTSD scale for DSM-IV. *Boston: National Center for Posttraumatic Stress Disorder*.
- Bond, S. (2014). PSY6946: notes du cours 4 *Prévention de l'ÉSPT et interventions précoces*. [PrésentationPowerPoint]. Repéré dans l'environnement StudiUM: <https://studium.umontreal.ca/>
- Boscarino, J. A., Kirchner, H. L., Hoffman, S. N., Sartorius, J., Adams, R. E., & Figley, C. R. (2012). Psychiatry Research. *Psychiatry Research*, 200(2-3), 827–834. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.04.022>
- Bowman, M. L., & Yehuda, R. (2004). 2 Risk Factors and the Adversity-Stress Model. *Issues and Controversies*, 15-38.
- Boyer, R., Lesage, A., Guay, S., Bleau, P., Séguin, M., Steiner, W., et al. (s.d.). *Fusillade du 13 septembre 2006 au Collège Dawson: Rapport d'une enquête auprès des étudiants et du personnel du Collège Dawson sur l'impact psychologique et la recherche d'aide*.
- Breslau, N. (2001). The epidemiology of posttraumatic stress disorder: what is the extent of the problem? *The Journal of Clinical Psychiatry*, 62 (Suppl17), 16-22.
- Breslau, N., Chilcoat, H. D., Kessler, R. C., Peterson, E. L., & Lucia, V. C. (1999). Vulnerability to assaultive violence: further specification of the sex difference in post-traumatic stress disorder. *Psychological Medicine*, 29(04), 813–821. <http://doi.org/10.1017/S0033291799008612>
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Archives of General Psychiatry*, 55(7), 626–632. <http://doi.org/10.1001/archpsyc.55.7.626>
- Breslau, N., Peterson, E. L., Poisson, L. M., Schultz, L. R., & Lucia, V. C. (2004). Estimating post-traumatic stress disorder in the community: lifetime perspective and the impact of typical traumatic events. *Psychological Medicine*, 34(05), 889–898. <http://doi.org/10.1017/S0033291703001612>
- Brewin, Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000a). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and*

- Clinical Psychology*, 68(5), 748–766. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/journals/ccp/68/5/748/>
- Brewin, Andrews, B., Rose, S., & Kirk, M. (1999). Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in victims of violent crime. *American Journal of Psychiatry*, 156(3), 360–366.
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Rose, S. (2000b). Fear, helplessness, and horror in posttraumatic stress disorder: Investigating DSM-IV Criterion A2 in victims of violent crime. *Journal of Traumatic Stress*, 13(3), 499–509.
- Brewin, C. R., Dalgleish, T., & Joseph, S. (1996). A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological review*, 103(4), 670.
- Brillon, P. (2013). *Comment aider les victimes souffrant de stress post-traumatique*. Montréal: Québec-Livres.
- Brunet, A., Weiss, D. S., Metzler, T. J., Best, S. R., Neylan, T. C., Rogers, C., et al. (2001). The Peritraumatic Distress Inventory: a proposed measure of PTSD criterion A2. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1480–1485.
- Bryant, R. A. (2006). Cognitive-behavioral therapy for acute stress disorder. In Follette, Victoria M. and Ruzek, J.I. (Eds), *Cognitive-Behavioral Therapies for Trauma*, (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Bryant, R. A. (2007). Does dissociation further our understanding of PTSD? *Journal of Anxiety Disorders*, 21(2), 183–191. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.09.012>
- Bryant, R. A., & Harvey, A. G. (2003). Gender differences in the relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(2), 226–229. <http://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2003.01130.x>
- Bryant, R. A., Friedman, M. J., Spiegel, D., Ursano, R., & Strain, J. (2011). A review of acute stress disorder in DSM-5. *FOCUS: the Journal of Lifelong Learning in Psychiatry*, 9(3), 335–350.
- Cardena, E., & Carlson, E. (2011). Acute stress disorder revisited. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 245–267.
- Carragher, N., Sunderland, M., Batterham, P. J., Callear, A. L., Elhai, J. D., Chapman, C., & Mills, K. (2016). Discriminant validity and gender differences in DSM-5



- posttraumatic stress disorder symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 190, 56–67.  
<http://doi.org/10.1016/j.jad.2015.09.071>
- Christiansen, D. M., & Elklit, A. (2008). Risk factors predict post-traumatic stress disorder differently in men and women. *Psychological Review*, 7(1), 24.
- CIHR. (2010). *Gender, sex and health research guide: A tool for CIHR applicants*. (Canadian Institute of Health Research (CIHR), Ed.). Retrieved from <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/32019.html>
- Civilotti, C., Castelli, L., Binaschi, L., Cussino, M., Tesio, V., Di Fini, G., et al. (2015). Dissociative symptomatology in cancer patients. *Frontiers in Psychology*, 6, 118. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00118.
- Creamer, M., Burgess, P., Buckingham, W., & Pattison, P. (1993). *Posttrauma Reactions Following a Multiple Shooting*. Boston, MA: Springer US. [http://doi.org/10.1007/978-1-4615-2820-3\\_17](http://doi.org/10.1007/978-1-4615-2820-3_17).
- Crevier, M. G., Marchand, A., Nachar, N., & Guay, S. (2014). Overt social support behaviors: Associations with PTSD, concurrent depressive symptoms and gender. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 6(5), 519–526. <http://doi.org/10.1037/a0033193>
- Dansky, B. S., Brady, K. T., Saladin, M. E., Killeen, T., Becker, S., & Roitzsch, J. (1996). Victimization and PTSD in individuals with substance use disorders: Gender and racial differences. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 22(1), 75–93.
- Dell'Oso, L., Carmassi, C., Massimetti, G., Stratta, P., Riccardi, I., Capanna, C., et al. (2012). Age, gender and epicenter proximity effects on post-traumatic stress symptoms in L'Aquila 2009 earthquake survivors. *Journal of Affective Disorders*, 146(2), 174-180.
- Ditlevsen, D. N., & Elklit, A. (2012). Gender, trauma type, and PTSD prevalence: a re-analysis of 18 nordic convenience samples. *Annals of General Psychiatry*, 11(1), 1-6.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(4), 319–345.
- Elklit, A. (2002). Acute stress disorder in victims of robbery and victims of assault.

- Elklit, A., & Brink, O. (2004). Acute Stress Disorder as a Predictor of Post-Traumatic Stress Disorder in Physical Assault Victims. *Journal of Interpersonal Violence*, 19(6), 709–726. <http://doi.org/10.1177/0886260504263872>
- Elwood, L. S., Hahn, K. S., Olatunji, B. O., & Williams, N. L. (2009). Clinical Psychology Review. *Clinical Psychology Review*, 29(1), 87–100. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.002>
- Endler, N. S., & Parker, J. D. A. (1990). *Coping Inventory for Stressful Situations*: Manual. Toronto: Multi-Health Systems.
- Feeny, N. C., Zoellner, L. A., & Foa, E. B. (2000). Anger, dissociation, and posttraumatic stress disorder among female assault victims. *Journal of Traumatic Stress*, 13(1), 89–100. <http://doi.org/10.1023/a:1007725015225>
- Feldner, M. T., Monson, C. M., & Friedman, M. J. (2007). A critical analysis of approaches to targeted PTSD prevention current status and theoretically derived future directions. *Behavior Modification*, 31(1), 80–116.
- Fikretoglu, D., Brunet, A., Best, S., Metzler, T., Delucchi, K., Weiss, D. S., et al. (2006). The relationship between peritraumatic distress and peritraumatic dissociation: an examination of two competing models. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(11), 853–858.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99(1), 20.
- Foa, E. B., & Street, G. P. (2001). Women and traumatic events. *Journal of Clinical Psychiatry*. 62 (Suppl17) 29-34.
- Foa, E. B., Steketee, G., & Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 20(2), 155–176.
- Foa, E. B., Keane, T. M., Friedman, M. J., & Cohen, J. A. (Eds.). (2008). *Effective treatments for PTSD: practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies*. New York: Guilford Press.
- Follette, V. M., & Ruzek, J. I. (2006). *Cognitive behavioral therapies for trauma*. New York: Guilford Press.

- Fortin, I., & Guay, S. (2013). Les suites d'une victimisation violente. Dans M. Cusson, S. Guay, J. Proulx & F. Cortoni (dir.), *Traité des violences criminelles* (1ère éd., p. 527-553). Montréal: Éditions Hurtubise inc.
- Frans, Ö., Rimmö, P. A., Åberg, L., & Fredrikson, M. (2005). Trauma exposure and post-traumatic stress disorder in the general population. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 111(4), 291–299. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2004.00463.x>
- Friedman, M. J., Keane, T. M., & Resick, P. A. (2007). *Handbook of PTSD: Science and practice*. New York: Guilford Press.
- Fullerton, C. S., Ursano, R. J., Epstein, R. S., Crowley, B., Vance, K., Kao, T.-C., et al. (2001). Gender Differences in Posttraumatic Stress Disorder After Motor Vehicle Accidents. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1486–1491. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.9.1486>
- Galovski, T. E., Mott, J., Young-Xu, Y., & Resick, P. A. (2010). Gender differences in the clinical presentation of PTSD and its concomitants in survivors of interpersonal assault. *Journal of Interpersonal Violence*, 26(4), 789–806. <http://doi.org/10.1177/0886260510365865>
- Goldsmith, D. J., & Dun, S. A. (1997). Sex differences and similarities in the communication of social support. *Journal of Social and Personal Relationships*, 14(3), 317–337.
- Green, B. L. (1993). Identifying survivors at risk: Trauma and stressors across events. In J. P. W. B. Raphael (Ed.), *The Plenum series on stress and coping*. (pp. 135–144). New York : Plenum Press. [http://doi.org/doi:10.1007/978-1-4615-2820-3\\_11](http://doi.org/doi:10.1007/978-1-4615-2820-3_11)
- Grieger, T. A., Fullerton, C. S., & Ursano, R. J. (2003). Posttraumatic stress disorder, alcohol use, and perceived safety after the terrorist attack on the Pentagon. *Psychiatric Services*, 54(10), 1380–1382. Retrieved from <http://ps.psychiatryonline.org/article.aspx?articleID=87739>
- Grossman, M., & Wood, W. (1993). Sex differences in intensity of emotional experience: a social role interpretation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(5), 1010.

- Guardia, D., Brunet, A., Duhamel, A., Ducrocq, F., Demarty, A.-L., & Vaiva, G. (2013). Prediction of trauma-related disorders: A proposed cutoff score for the peritraumatic distress inventory. *The Primary Care Companion for CNS Disorders*, 15(1).
- Guay, L. J. E. S., Boyer, R., Guay, S., Marchand, E. A., Martin, M., Germain, V., ... & Turgeon, E. L. (2006). Dépistage et évaluation des troubles liés aux événements traumatiques. *Les troubles liés aux événements traumatiques: dépistage, évaluation et traitements*, 1.
- Guay, S., Beaulieu-Prévost, D., Beaudoin, C., St-Jean-Trudel, É., Nachar, N., Marchand, A., & O'connor, K. P. (2011). How do social interactions with a significant other affect PTSD symptoms? An empirical investigation with a clinical sample. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 20(3), 280–303.
- Guay, S., Nachar, N., Lavoie, M. E., Marchand, A., & O'connor, K. P. (2016). The buffering power of overt socially supportive and unsupportive behaviors from the significant other on posttraumatic stress disorder individuals' emotional state. *Anxiety, Stress, & Coping*, 1–14.
- Hetzel-Riggin, M. D., & Roby, R. P. (2013). Trauma Type and Gender Effects on PTSD, General Distress, and Peritraumatic Dissociation. *Journal of Loss and Trauma*, 18(1), 41–53.
- Ingram, R. E., Miranda, J., & Segal, Z. V. (1998). *Cognitive vulnerability to depression*. New York: Guilford Press.
- Janoff-Bulman, R. (2010). *Shattered Assumptions*. Simon and Schuster.
- Johansen, V. A., Wahl, A. K., Eilertsen, D. E., Hanestad, B. R., & Weisaeth, L. (2006). Acute psychological reactions in assault victims of non-domestic violence: Peritraumatic dissociation, post-traumatic stress disorder, anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60(6), 452–462. <http://doi.org/10.1080/08039480601021886>
- Jones, J. C., & Barlow, D. H. (1990). The etiology of posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review*, 10(3), 299–328.
- Josse, E. (2014). Bref historique de la dissociation [pdf]. Repéré à [www.resilience-psy.com/spip.php?article238](http://www.resilience-psy.com/spip.php?article238)

- Kamboj, S. K., Oldfield, L., Loewenberger, A., Das, R. K., Bisby, J., & Brewin, C. R. (2014). Voluntary and involuntary emotional memory following an analogue traumatic stressor: The differential effects of communality in men and women. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(4), 421–426.
- Kamphuis, J. H., & Emmelkamp, P. M. (1998). Crime-Related Trauma:: Psychological Distress in Victims of Bankrobbery. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(3), 199–208.
- Keane, T. M., Kaufman, M. L., & Kimble, M. O. (2004). Peritraumatic dissociative symptoms, acute stress disorder, and the development of posttraumatic stress disorder: Causation, correlation or epiphenomena (Vol. 3074). Presented at the Constraint Databases and Applications: First International Symposium, CDB 2004, Paris, France, June 12-13, 2004, Proceedings, Springer Science & Business Media.
- Kessler R. C. (1995). Posttraumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, 52(12), 1048–1060. <http://doi.org/10.1001/archpsyc.1995.03950240066012>
- Kessler, R. C. (2000). Posttraumatic stress disorder: the burden to the individual and to society. *Journal of Clinical Psychiatry*. 61(suppl 5), 4-14.
- Kilpatrick, D. G., & Acierno, R. (2003). Mental health needs of crime victims: Epidemiology and outcomes. *Journal of Traumatic Stress*, 16(2), 119–132. <http://doi.org/10.1023/A:1022891005388>
- Kimerling, R., Ouimette, P., & Weitlauf, J. C. (2007). Gender issues in PTSD. *Handbook of PTSD: Science and Practice*, 207–228.
- Kimerling, R., Ouimette, P., & Wolfe, J. (2002). *Gender and PTSD*. New York: Guilford Press.
- Levant, R. F., Rankin, T. J., Williams, C. M., Hasan, N. T., & Smalley, K. B. (2010). Evaluation of the factor structure and construct validity of scores on the Male Role Norms Inventory—Revised (MRNI-R). *Psychology of Men & Masculinity*, 11(1), 25.
- Lilly, M. M., & Valdez, C. E. (2012). Interpersonal trauma and PTSD: The roles of gender and a lifespan perspective in predicting risk. *Psychological Trauma-Theory Research Practice and Policy*, 4(1), 140. <http://doi.org/10.1037/a0022947>

- Marmar, C. R. (1996). Characteristics of emergency services personnel related to peritraumatic dissociation during critical incident exposure. *American Journal of Psychiatry*, 153(7), 94.
- Marchand, A. (2013). *Violence au travail: Perspectives actuelles et futures des meilleures pratiques de prise en charge*. Présentation dans le cadre d'un séminaire en ligne organisé par l'équipe de recherche VISAGE du Centre d'étude sur le trauma affilié au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal. Le 22 janvier 2013
- Marshall, G. N., & Schell, T. L. (2002). Reappraising the link between peritraumatic dissociation and PTSD symptom severity: Evidence from a longitudinal study of community violence survivors. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(4), 626. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.111.4.626>
- Mendrek, A. (2012). What a difference sex and gender make: A gender, sex and health research casebook. (Canadian Institute of Health Research, Ed.). Retrieved from <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/44734.html>
- Nachar, N., Lavoie, M. E., Marchand, A., & Guay, S. (2014). The effect of talking about psychological trauma with a significant other on heart rate reactivity in individuals with posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Research*, 219(1), 171–176.
- Nishith, P., Nixon, R. D. V., & Resick, P. A. (2005). Resolution of trauma-related guilt following treatment of PTSD in female rape victims: A result of cognitive processing therapy targeting comorbid depression? *Journal of Affective Disorders*, 86(2-3), 259–265. <http://doi.org/10.1016/j.jad.2005.02.013>
- Nolen-Hoeksema, S., Morrow, J., & Fredrickson, B. L. (1993). Response styles and the duration of episodes of depressed mood. *Journal of Abnormal Psychology*, 102(1), 20.
- Norr, A. M., Albanese, B. J., Boffa, J. W., Short, N. A., & Schmidt, N. B. (2016). The relationship between gender and PTSD symptoms: Anxiety sensitivity as a mechanism. *Personality and Individual Differences*, 90, 210–213.
- Norris, F. H., & Kaniasty, K. (1994). Psychological distress following criminal victimization in the general population: Cross-sectional, longitudinal, and

- prospective analyses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(1), 111. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.62.1.111>
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N., & Gersons, B. P. R. (2007). Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 133(2), 183–204. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.133.2.183>
- Oliffe, J. L., & Greaves, L. (2011). Designing and conducting gender, sex, and health research. Sage.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2008). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. (p. 3). Presented at the Annual Meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, 14th, Nov, 1998, Washington, DC, US; This article is based on a paper presented at the aforementioned meeting., Educational Publishing Foundation.
- Panasetis, P., & Bryant, R. A. (2003). Peritraumatic versus persistent dissociation in acute stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 16(6), 563–566.
- Parsons, J., & Bergin, T. (2010). The impact of criminal justice involvement on victims' mental health. *Journal of Traumatic Stress*, n/a–n/a. <http://doi.org/10.1002/jts.20505>
- Perkonig, A., Kessler, R. C., Storz, S., & Wittchen, H. U. (2000). Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101(1), 46–59.
- Perreault, S., & Brennan, S. (2010). La victimisation criminelle au Canada, 2009. *Juristat*, 30(2).
- Ptacek, J. T., Smith, R. E., & Zanas, J. (1992). Gender, appraisal, and coping: A longitudinal analysis. *Journal of Personality*, 60(4), 747–770.
- Punamäki, R.-L., Komproe, I. H., Qouta, S., Elmasri, M., & de Jong, J. T. V. M. (2005). The Role of Peritraumatic Dissociation and Gender in the Association Between Trauma and Mental Health in a Palestinian Community Sample. *American Journal of Psychiatry*, 162(3), 545–551. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.3.545>
- Resnick, H. S., Kilpatrick, D. G., Dansky, B. S., Saunders, B. E., & Best, C. L. (1993). Prevalence of civilian trauma and posttraumatic stress disorder in a representative national sample of women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(6), 984. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.61.6.984>

- Rosen, G. (2004). *Posttraumatic stress disorder: Issues and controversies*. John Wiley & Sons. University of Washington and Private Practice, Seattle, USA.
- Rossi, C. & Cario, R. (2013). Conséquences, repercussions, effets des violences criminelles pour les victimes et leurs proches. Dans M. Cusson, S. Guay, J. Proulx & F. Cortoni (dir.), *Traité des violences criminelles* (1ère éd., p. 527-553). Montréal: Éditions Hurtubise inc.
- Shalev, A. Y., Peri, T., Canetti, L., & Schreiber, S. (1996). Predictors of PTSD in injured trauma survivors: a prospective study. *American Journal of Psychiatry*, 153(2), 219–225.
- Smith, S. F. (2014). What History Can Teach Us: Implications for the Conceptualization and Treatment of Interpersonal Trauma in Women. *Women & Therapy*, 37(1-2), 109–121.
- Stein, M. B., Walker, J. R., & Forde, D. R. (2000). Gender differences in susceptibility to posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(6), 619–628. [http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00098-4](http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00098-4)
- Stein, M. B., Walker, J. R., Hazen, A. L., & Forde, D. R. (1997). Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. *American Journal of Psychiatry*, 154(8), 1114–1119.
- Strang, H. (2002). *Repair Or Revenge*. Oxford: Oxford University Press, USA.
- Straussner, S. L. A., & Calnan, A. J. (2014). Trauma through the life cycle: A review of current literature. *Clinical Social Work Journal*, 42(4), 323–335.
- Taylor, S. (2006). *Clinician's guide to PTSD: A cognitive-behavioral approach*. New York: Guilford Press.
- Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R., & Updegraff, J. A. (2000). Biobehavioral responses to stress in females: Tend-and-befriend, not fight-or-flight. *Psychological Review*, 107(3), 411. <http://doi.org/10.1037/0033-295X.107.3.411>
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132(6), 959–992. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.132.6.959>



- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2002). *Gender and PTSD: A cognitive model*. New York: Guilford Press.
- Toner, B., Tang, T., Ali, A., Akman, D., Stuckless, N., Esplen, M. J., & Ross, L. (2012). Developing a gender role socialization scale. *Designing and Conducting Gender, Sex & Health Research*, 189–200.
- Uchino, B. N., Berg, C. A., Smith, T. W., Pearce, G., & Skinner, M. (2006). Age-related differences in ambulatory blood pressure during daily stress: evidence for greater blood pressure reactivity with age. *Psychology and Aging*, 21(2), 231.
- Van Ameringen, M., Mancini, C., Patterson, B., & Boyle, M. H. (2008). Post-Traumatic Stress Disorder in Canada. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 14(3), 171–181.
- van Der Hart, O., Brown, P., & van der Kolk, B. A. (1989). Le traitement psychologique du stress post-traumatique de Pierre Janet (Vol. 147, pp. 976–980). Presented at the Annales médico-psychologiques.
- van der Kolk, B. A., & Ducey, C. P. (1989). The psychological processing of traumatic experience: Rorschach patterns in PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, 2(3), 259–274.
- van der Velden, P. G., & Wittmann, L. (2008). The independent predictive value of peritraumatic dissociation for PTSD symptomatology after type I trauma: A systematic review of prospective studies. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 1009–1020.
- Young, E. A. (1998). Sex differences and the HPA axis: Implications for psychiatric disease. *Journal of Gender Specific Medicine*, 1, 21–27.
- Wilson, J. P., Droždek, B., & Turkovic, S. (2006). Posttraumatic shame and guilt. *Trauma, Violence, & Abuse*, 7(2), 122–141.

## **Annexe A : Critères du DSM IV-TR pour l'ÉSA et l'ÉSPT**

### **Critères diagnostiques de l'État de stress aigu – DSM IV-TR**

A. Le sujet a été exposé à un événement traumatique dans lequel les deux éléments suivant étaient présents :

- (1) le sujet a vécu, été témoin ou a été confronté à un événement ou à des événements durant lesquels des individus ont pu mourir ou être gravement blessés ou bien ont été menacés de mort ou de grave blessure ou bien durant lesquels son intégrité physique ou celle d'autrui a pu être menacée.
- (2) la réaction du sujet à l'événement s'est traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur.

B. Durant l'événement ou après avoir vécu l'événement perturbant, l'individu a présenté trois (ou plus) des symptômes dissociatifs suivants :

- (1) un sentiment subjectif de torpeur, de détachement ou une absence de réactivité émotionnelle
- (2) une réduction de la conscience de son environnement (par ex. « être dans le brouillard »)
- (3) une impression de déréalisation
- (4) de dépersonnalisation
- (5) une amnésie dissociative (c-à-d., incapacité à se souvenir d'un aspect important du traumatisme).

C. L'événement traumatique est constamment revécu, de l'une (ou de plusieurs) des manières suivantes : images, pensées, rêves, illusions, épisodes de flash-back récurrents, ou sentiment de revivre l'expérience, ou souffrance lors de l'exposition à ce qui peut rappeler l'événement traumatique.

D. Évitement persistant des stimuli qui éveillent la mémoire du traumatisme (par ex. pensées, sentiments, conversations, activités, endroits, gens).

E. Présence de symptômes anxieux persistants ou bien manifestations d'une activation neuro-végétative (p. ex., difficultés lors du sommeil, irritabilité, difficultés de concentration, hypervigilance, réaction de sursaut exagérée, agitation motrice).

F. La perturbation entraîne une détresse cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants ou altère la capacité du sujet à mener à bien certaines obligations comme obtenir une assistance nécessaire ou mobiliser des ressources personnelles en parlant aux membres de sa famille l'expérience traumatique.

G. La perturbation dure un minimum de 2 jours et un maximum de 4 semaines et survient dans les 4 semaines suivant l'événement traumatique.

H. La perturbation n'est pas due aux effets physiologiques directs d'une substance (p. ex., une substance donnant lieu à abus, un médicament) ou une affection médicale générale, n'est pas mieux expliquée par un Trouble psychotique bref et n'est pas uniquement une exacerbation d'un trouble préexistant de l'Axe I ou de l'Axe II.

Source: DSM IV-TR, American Psychiatric Association, 2000.

## Critères diagnostiques de l'État de stress post-traumatique – DSM IV-TR

- A. Le sujet a été exposé à un événement traumatique dans lequel les deux éléments suivants étaient présents :
- (1) le sujet a vécu, a été témoin ou a été confronté à un événement ou à des événements durant lesquels des individus ont pu mourir ou être très gravement blessés ou bien ont été menacés de mort ou de grave blessure ou bien durant lesquels son intégrité physique ou celle d'autrui a pu être menacée.
  - (2) la réaction du sujet à l'événement s'est traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur.
- B. L'événement traumatique est constamment revécu, de l'une ou plusieurs des façons suivantes:
- (1) souvenirs répétitifs et envahissants de l'événement provoquant un sentiment de détresse et comprenant des images, des pensées ou des perceptions.
  - (2) rêves répétitifs de l'événement provoquant un sentiment de détresse.
  - (3) impression ou agissements soudains « comme si » l'événement traumatique allait se reproduire (incluant le sentiment de revivre l'événement, des illusions, des hallucinations, et des épisodes dissociatifs (flash-back), y compris ceux qui surviennent au réveil ou au cours d'une intoxication).
  - (4) sentiment intense de détresse psychique lors de l'exposition à des indices internes ou externes évoquant ou ressemblant à un aspect de l'événement traumatique en cause.
  - (5) réactivité physiologique lors de l'exposition à des indices internes ou externes évoquant ou ressemblant à un aspect de l'événement traumatique en cause.
- C. Évitement persistant des stimuli associés au traumatisme et émoussement de la réactivité générale (ne préexistant pas au traumatisme), comme en témoigne la présence d'au moins trois des manifestations suivantes :
- (1) efforts pour éviter les pensées, les sentiments ou les conversations associées au traumatisme.
  - (2) efforts pour éviter les activités, les endroits ou les gens qui éveillent des souvenirs du traumatisme.
  - (3) incapacité de se rappeler d'un aspect important du traumatisme.
  - (4) réduction nette de l'intérêt pour les activités importantes ou bien réduction de la participation à ces mêmes activités.
  - (5) sentiment de détachement d'autrui ou bien de devenir étranger par rapport aux autres.
  - (6) restriction des affects (p. ex., incapacité à éprouver des sentiments tendres).
  - (7) sentiment d'avenir « bouché » (p. ex., pense ne pas pouvoir faire carrière, se marier, avoir des enfants, ou avoir un cours normal de la vie).
- D. Présence de symptômes persistants traduisant une activation neurovégétative (ne préexistant pas au traumatisme) comme en témoigne la présence d'au moins deux des manifestations suivantes:
- (1) difficultés d'endormissement ou sommeil interrompu
  - (2) irritabilité ou accès de colère
  - (3) difficultés de concentration
  - (4) hypervigilance
  - (5) réaction de sursaut exagérée
- E. La perturbation (symptômes des critères B, C et D) dure plus d'un mois.
- F. La perturbation entraîne une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

*Spécifier si :*

**Aigu :** si la durée des symptômes est de moins de trois mois.

**Chronique :** si la durée des symptômes est de trois mois ou plus.

**Survenue différée :** si le début des symptômes survient au moins six mois après le facteur de stress.

Source: DSM IV-TR, American Psychiatric Association, 2000.

## **Annexe B : Critères du DSM 5 pour le TSA et le TSPT**

## **Critères diagnostiques du Trouble de stress aigu– DSM 5**

- A. Exposition à la mort effective ou à une menace de mort, à une blessure grave ou à des violences sexuelles d'une (ou plus) des façons suivantes
1. En étant directement exposé à un ou plusieurs événements traumatiques
  2. En étant témoin direct d'un ou plusieurs événements traumatiques survenus à d'autres personnes
  3. En apprenant qu'un ou plusieurs événements traumatiques est/sont arrivés à un membre de la famille proche ou à un ami proche. NB : Dans les cas de mort effective ou de menace de mort de mort d'un membre de la famille ou d'un ami, le ou les événements doivent avoir été violents ou accidentels
  4. En étant exposé de manière répétée ou extrême à des caractéristiques aversives du ou des événements traumatiques (p.ex., intervenants de première ligne rassemblant des restes humains, policiers exposés à plusieurs reprises à des faits explicites d'agressions sexuelles d'enfants).
- NB : Cela ne s'applique pas à des expositions par l'intermédiaire de médias électroniques, télévision, films ou images, sauf quand elles surviennent dans le contexte d'une activité professionnelle.

- B. Présence de neuf (ou de plus) des symptômes suivants de n'importe laquelle des cinq catégories suivantes : symptômes envahissants, humeur négative, symptômes dissociatifs, symptômes d'évitements ou symptômes d'éveil, débutant ou s'aggravant après la survenue du ou des événements traumatiques en cause :

### **Symptômes envahissants**

1. Souvenirs répétitifs, involontaires et envahissants du ou des événements traumatiques provoquant un sentiment de détresse  
N.B : Chez les enfants de plus de 6 ans, on peut observer un jeu répétitif exprimant des thèmes ou des aspects traumatiques
2. Rêves répétitifs provoquant un sentiment de détresse dans lesquels le contenu et/ou l'affect du rêve sont liés à l'événement/aux événements traumatiques.  
N.B : Chez les enfants, il peut y avoir des rêves effrayants sans contenu reconnaissable.
3. Réactions dissociatives (p.ex., flashbacks, au cours desquelles l'individu se sent ou agit comme si le ou les événements traumatiques allaient se reproduire. (De telles réactions peuvent survenir sur un continuum, l'expression la plus extrême étant une abolition complète de la conscience de l'environnement)  
N.B : Chez les enfants, on peut observer des reconstitutions spécifiques du traumatisme au cours du jeu.
4. Sentiment intense ou prolongé de détresse psychique lors de l'exposition à des indices internes ou externes pouvant évoquer ou ressembler à des indices internes ou externes pouvant évoquer ou ressembler à un aspect du ou des événements traumatiques en cause.  
N.B : Chez les enfants, on peut observer des reconstitutions spécifiques du traumatisme au cours du jeu.

### **Humeur négative**

5. Incapacité persistante d'éprouver des émotions positives (p.ex., incapacité d'éprouver bonheur, satisfaction ou sentiments affectueux).

### **Symptômes dissociatifs**

6. Altération de la perception de la réalité, de son environnement ou de soi-même (p.ex., se voir soi-même d'une manière différente, être dans un état d'hébététe ou percevoir un ralentissement de l'écoulement du temps)
7. Incapacité de se rappeler un aspect important du ou des événements traumatiques (typiquement en raison de l'amnésie dissociative et non pas en raison d'autres facteurs comme traumatisme crânien, drogue ou alcool).

**Symptômes d'évitement**

8. Efforts pour éviter les souvenirs, pensées ou sentiments concernant ou étroitement associés à un ou plusieurs événements traumatiques et provoquant un sentiment de détresse.
9. Efforts pour éviter les rappels externes (personnes, endroit, conversation, activités, objets, situations) qui réveillent des souvenirs, des pensées ou des sentiments associés à un ou plusieurs événements traumatiques et provoquant un sentiment de détresse.

**Symptômes d'éveil**

10. Perturbation du sommeil (p.ex., difficulté d'endormissement ou sommeil interrompu ou agité).
  11. Comportement irritable ou accès de colère (avec peu ou pas de provocation) qui s'expriment typiquement par une agressivité verbale ou physique envers des personnes ou des objets.
  12. Hypervigilance
  13. Difficulté de concentration
  14. Réaction de sursaut exagérée.
- C. La durée de la perturbation (des symptômes de critère B) est de 3 jours à un mois après l'exposition au traumatisme.
- N.B : Les symptômes débutent typiquement immédiatement après le traumatisme mais ils doivent persister pendant au moins 3 jours et jusqu'à 1 mois pour répondre aux critères diagnostiques du trouble
- D. La perturbation entraîne une détresse cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.
- E. La perturbation n'est pas due aux effets physiologiques d'une substance (p.ex., médicament ou alcool) ou à une autre affection médicale (p.ex., lésion cérébrale traumatique légère), et n'est pas mieux expliquée par un trouble psychotique bref.

Source: American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

### **Critères diagnostiques du Trouble de stress post-traumatique – DSM 5**

- A. Exposition à la mort effective ou à une menace de mort, à une blessure grave ou à des violences sexuelles d'une (ou de plusieurs) des façons suivantes :
- (1) En étant directement exposé à un événement ou à plusieurs événements traumatiques.
  - (2) En étant témoin direct d'un événement traumatique survenu à d'autres personnes.
  - (3) En apprenant qu'un ou plusieurs événements traumatiques sont arrivés à un membre de la famille proche ou à un ami proche. Dans les cas de mort effective ou de menace de mort d'un membre de la famille ou d'un ami, le ou les événements doivent avoir été violents ou accidentels.
  - (4) En étant exposé de manière répétée ou extrême aux caractéristiques aversives du ou des événements traumatiques (p.ex., intervenants de première ligne rassemblant des restes humains).
- B. Présence d'un (ou de plusieurs) des symptômes envahissants suivants associés à un événement traumatique et ayant débuté après la survenue de l'événement traumatique en cause:
- (1) Souvenirs répétitifs, involontaires et envahissants de l'événement provoquant un sentiment de détresse.
  - (2) Rêves répétitifs provoquant un sentiment de détresse dans lesquels le contenu et/l'affect du rêve sont liés à l'événement traumatique.
  - (3) Réactions dissociatives (p.ex., flashbacks) au cours desquelles le sujet se sent ou agit comme si l'événement traumatique allait se reproduire. (De telles réactions peuvent survenir sur un continuum, l'expression la plus extrême étant une abolition complète de la conscience de l'environnement).
  - (4) Sentiment intense ou prolongé de détresse psychique lors de l'exposition à des indices internes ou externes évoquant ou ressemblant à un aspect de l'événement traumatique en cause.
  - (5) Réactions physiologiques marquées lors de l'exposition à des indices internes ou externes pouvant évoquer ou ressemblant à un aspect de l'événement traumatique en cause.
- C. Évitement persistant des stimuli associés à l'événement traumatique, débutant après la survenue de l'événement traumatique, comme en témoigne la présence de l'une ou des deux manifestations suivantes :
- (1) Évitement ou efforts pour éviter les souvenirs, pensées ou les sentiments concernant ou étroitement associés à l'événement traumatique et provoquant un sentiment de détresse.
  - (2) Évitement ou efforts pour éviter les rappels externes (personnes, endroits, conversations, activités, objets, situations) qui réveillent des souvenirs des pensées ou des sentiments associés à l'événement traumatique et provoquant un sentiment de détresse.
- D. Altérations négatives des cognitions et de l'humeur associées à l'événement traumatique, débutant ou s'aggravant après la survenue de l'événement traumatique, comme en témoignent deux (ou plus) des éléments suivants :
- (1) Incapacité de se rappeler un aspect important de l'événement traumatique (typiquement en raison de l'amnésie dissociative et non pas à cause d'autres facteurs comme un traumatisme crânien, l'alcool ou des drogues).
  - (2) Croyances ou attentes négatives persistantes et exagérées concernant soi-même, d'autres personnes, ou le monde (p.ex., je suis mauvais, on ne peut faire confiance à personne).
  - (3) Distorsions cognitives persistantes à propos de la cause ou des conséquences de l'événement traumatique qui poussent le sujet à se blâmer ou à blâmer d'autres personnes.
  - (4) État émotionnel négatif persistant (p. ex., crainte, horreur, colère, culpabilité ou honte).
  - (5) Réduction nette de l'intérêt pour des activités importantes ou bien réduction de la participation à ces mêmes activités.
  - (6) Sentiment de détachement d'autrui ou bien de devenir étranger par rapport aux autres.
  - (7) Incapacité persistante d'éprouver des émotions positives (p.ex., incapacité d'éprouver du bonheur, satisfaction ou sentiments affectueux).
- E. Altérations marquées de l'éveil et de la réactivité associés à l'événement traumatique, débutant ou s'aggravant après la survenue de l'événement traumatique, comme en témoignent deux



(ou plus) des éléments suivants :

- (1) Comportement irritable ou accès de colère (avec ou peu de provocation) qui s'exprime typiquement par une agressivité verbale ou physique envers des personnes ou des objets.
- (2) Comportement irréfléchi ou auto-destructeur.
- (3) Hypervigilance.
- (4) Réaction de sursaut exagérée.
- (5) Problèmes de concentration.
- (6) Perturbation du sommeil (p.ex., difficulté d'endormissement ou sommeil interrompu ou agité).

F. La perturbation (symptômes des critères B, C et D, E) dure plus d'un mois.

G. La perturbation entraîne une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

H. La perturbation n'est pas imputable aux effets physiologiques d'une substance (p.ex., médicaments) ou à une autre affection médicale.

*Spécifier le type :*

**Avec symptômes dissociatifs :** Les symptômes présentés par le sujet répondent aux critères d'un TSPT; de plus et en réponse au facteur de stress, le sujet éprouve l'un ou l'autre des symptômes persistants ou récurrents suivants :

1. **Dépersonnalisation :** Expériences persistantes ou récurrentes de se sentir détaché de soi, comme si l'on était un observateur extérieur de ses processus mentaux ou de son corps (p.ex., sentiment d'être dans un rêve, sentiment de ralentissement temporel).
2. **Déréalisation :** Expériences persistantes ou récurrentes de sentiment d'irréalité de l'environnement (p.ex., le monde autour du sujet est vécu comme irréel, onirique, éloigné ou déformé).

**N.B. :** Pour retenir ce sous-type, les symptômes dissociatifs ne doivent pas être imputables aux effets physiologiques d'une substance (p.ex., période d'amnésie, manifestations comportementales d'une intoxication alcoolique aigüe) ou autre affectation médicale.

*Spécifier si :*

**À expression retardée :** Si l'ensemble des critères diagnostiques n'est présent que 6 mois après l'évènement (alors que le début de l'expression de quelques symptômes peuvent être immédiats)

Source: American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub

## **Annexe C : Formulaire de consentement**

## **Formulaire d'information et de consentement**

### **Étude prospective sur l'impact psychologique et social de la victimisation criminelle avec violence**

#### **Investigateur principal et collaborateurs**

Stéphane Guay, Ph. D., André Marchand, Ph. D. et Richard Boyer, Ph. D.

## **INFORMATION**

### **INTRODUCTION**

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche subventionné par les Instituts de Recherche en Santé du Canada portant sur l'impact de la victimisation criminelle avec violence. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet ou aux autres membres du personnel affectés au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

### **NATURE, DÉROULEMENT ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE**

Vous avez été présélectionné(e) pour participer à une étude clinique qui consiste à mieux comprendre les facteurs de risque et de protection qui affectent l'adaptation des victimes d'actes criminels. Aussi, cette étude permettra de vérifier l'efficacité d'une thérapie brève d'approche cognitive-comportementale combinée à l'implication d'un proche chez les victimes présentant un état de stress aigu dans les premières semaines suivant l'évènement. Un total de 340 victimes d'actes criminels avec violence participera à ce projet de recherche. La durée de votre participation à cette étude sera de 12 mois.

#### **Première évaluation (pré-test : T<sub>0</sub>) :**

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous rencontrerons une première fois (aujourd'hui), c'est-à-dire 8 à 20 jours après l'évènement criminel dont vous avez été victime. À cette première rencontre, nous vous poserons des questions sur votre état de santé psychologique (anxiété, dépression). Nous évaluerons la présence ou l'absence de symptômes de stress en lien avec l'évènement dont vous avez été victime, vos facteurs de risque et de protection ainsi que les services médicaux et psychologiques auxquels vous avez eu recours. La durée estimée de cette rencontre est de 3 heures. Vous et l'un de vos proches devrez aussi remplir quelques questionnaires à la maison. Un assistant de recherche vous appellera 2 à 3 jours plus tard pour recueillir ces informations.

S'il s'avérait que l'évaluation mette en lumière des symptômes psychologiques en lien avec un état de stress aigu, vous recevrez une thérapie cognitivo-comportementale.

### **Séances de thérapie :**

Si vous présentez des symptômes psychologiques en lien avec un état de stress aigu, vous recevrez gratuitement une psychothérapie individuelle de type cognitivo-comportementale de 4 séances hebdomadaires de 2 heures chacune. Le contenu des séances de thérapie sera enregistré sur bande audio afin d'évaluer dans quelle mesure votre thérapeute a suivi le plan de traitement. Le contenu de ces bandes demeurera entièrement confidentiel et les bandes seront détruites dans les 10 ans suivant la fin de l'étude. Au cours de la thérapie, nous vous demanderons de noter certaines observations et d'effectuer certains exercices pratiques durant les rencontres, puis seul entre les rencontres. Nous vous demanderons également de remplir un court questionnaire sur vos symptômes à quelques reprises.

### **Implication de l'un de vos proches :**

Une intervention avec un proche significatif que vous choisirez sera effectuée après votre première séance de thérapie. Cette intervention se fera seule avec votre proche et durera une heure. Différents thèmes seront abordés avec votre proche : les séquelles physiologiques et psychologiques potentielles de l'acte criminel, les stratégies de soutien à adopter et à éviter, les éléments constituant des facteurs de risque de rechute et des conseils sur la manière d'aider une victime à prévenir une rechute.

### **Deuxième évaluation (T<sub>1</sub>) :**

Nous vous rencontrerons à nouveau au Centre d'Étude sur le Trauma environ 2 mois après l'évènement dont vous avez été victime. Nous vous poserons des questions sur votre état de santé psychologique. La durée estimée de cette rencontre est de 2 heures. Vous et un de vos proches devrez aussi remplir quelques questionnaires à la maison. Un assistant de recherche vous appellera 2 à 3 jours plus tard pour recueillir ces informations.

### **Troisième et quatrième évaluations (T<sub>2</sub> et T<sub>3</sub>):**

Ces deux dernières entrevues se feront par téléphone respectivement 6 mois et 12 mois après l'évènement. Vous recevrez, par la poste, différents questionnaires sur votre état de santé psychologique. Quelques questionnaires seront aussi envoyés à votre proche. Lors de l'entrevue téléphonique, l'assistant de recherche recueillera les informations.

### **AVANTAGES**

Cette étude a le potentiel d'améliorer les interventions dans le futur, notamment en augmentant et en accélérant l'efficacité des soins pour l'état de stress aigu et l'état de stress post traumatique chez les victimes d'actes criminels avec violence. L'étude prospective des victimes d'actes criminels violents permettra aussi d'identifier les facteurs de risque et de protection.

### **INCONVÉNIENTS POTENTIELS**

Cette étude ne comporte aucun risque pour votre santé physique ou psychologique. Dans l'éventualité où vous recevriez une thérapie psychologique, quelques petits inconforts reliés à la thérapie peuvent résulter de votre participation. Par exemple, en exécutant les exercices demandés pendant ou entre les rencontres, il est possible que vous éprouviez certaines émotions et un niveau d'anxiété comparable à ce que vous avez déjà éprouvé jusqu'à ce jour dans diverses situations. Par contre, ceci est rarement un problème et la majorité des participants affirment que l'expérience est positive.

### **COMPENSATION FINANCIÈRE**

Une somme de 20 dollars vous sera remise à la fin de chaque entrevue d'évaluation à titre de compensation pour les déplacements et le temps. Nous vous demanderons toutefois de signer un document attestant que cet argent vous a été remis.

### **INDEMNISATION EN CAS DE PRÉJUDICE**

Si vous deviez subir quelque préjudice à la suite de toute procédure reliée à ce projet de recherche, vous recevrez tous les soins requis par votre état de santé, sans frais de votre part.

### **CONSIGNES À SUIVRE**

Si vous êtes appelé(e) à participer à la psychothérapie, il est important de suivre les recommandations cliniques, d'assister aux rencontres et de ne pas suivre d'autres formes de thérapie qui pourraient interférer avec le traitement que nous vous offrons. N'hésitez pas à vous renseigner auprès de notre équipe concernant ce sujet.

### **DROITS DU SUJET DE RECHERCHE**

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérer les chercheurs, les commanditaires ou l'établissement où se déroule ce projet de recherche de leur responsabilité civile et professionnelle.

### **PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT**

Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes libre de refuser d'y participer. Vous pourrez également vous retirer de l'étude à n'importe quel moment en faisant connaître votre décision verbalement aux chercheurs. Si vous décidez de vous retirer, les données cumulées seront conservées. Votre décision de ne pas participer à l'étude ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur les soins qui vous seront fournis par la suite. Les responsables de la recherche peuvent interrompre, sans votre consentement, votre participation à cette étude pour les raisons suivantes : a) ils estiment que votre état physique ou psychologique interfère avec le déroulement des rencontres ou que votre état nécessite un autre traitement plus approprié ; b) vous refusez de suivre les consignes de l'étude. Si vous deviez quitter l'étude, des références de professionnels vous seront suggérées.

### **RÉSULTAT DE LA RECHERCHE ET PUBLICATION**

Il est possible que les informations recueillies à l'aide des questionnaires et entrevues fassent l'objet de communications scientifiques. Dans de tels cas, les publications porteront uniquement sur des résultats généraux garantissant votre anonymat. Si vous le désirez, vous pourrez obtenir les résultats globaux en appelant le chercheur responsable.

### **ÉTUDES ULTÉRIEURES**

Il se peut que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise (oui ☐) ou (non ☐) le responsable de ce projet à me contacter à nouveau et à me demander si je serais intéressé à participer à cette nouvelle recherche.

### **CONFIDENTIALITÉ**

Toutes les informations que vous fournirez dans cette recherche seront confidentielles dans les limites de la loi. L'accès à l'information recueillie dans les questionnaires sera limité au personnel scientifique impliqué dans cette recherche. Sur les questionnaires, votre nom sera remplacé par un code numérique. Par ailleurs, le chercheur s'engage à conserver une liste nominale des sujets de recherche.

Le comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine peut en tout temps avoir accès au dossier de recherche, notamment en vue de s'assurer que la tenue de dossier respecte les normes du ministère de la santé et des services sociaux.

Les données recueillies seront utilisées strictement à des fins de recherche et de communications scientifiques.

Les données seront conservées pour une période de 10 ans après la fin de l'étude.

### **EN CAS DE PLAINTES**

Pour toute question sur vos droits à titre de sujet de recherche ou pour tout problème éthique concernant les conditions dans lesquelles se déroule votre participation à ce projet, vous pouvez contacter M<sup>me</sup> Élise St-Amant, Commissaire local à la qualité des services - Hôpital Louis-H. Lafontaine - 7401, rue Hochelaga - Montréal (Québec) H1N 3M5 - tél : (514) 251-4000 poste 2920.

### **SURVEILLANCE ÉTHIQUE DU PROJET DE RECHERCHE**

Le Comité d'éthique de la recherche du Centre de Recherche Fernand-Seguin affilié à l'hôpital Louis-H Lafontaine a approuvé ce projet de recherche et s'assure du respect des règles éthiques durant tout son déroulement. Pour toute information d'ordre éthique, vous pouvez joindre Dr Robert Élie président du Comité d'éthique de la recherche, ou son représentant au numéro de téléphone : 514-251-4015 poste : 3396 ou bien par courriel (robert.elie@umontreal.ca).

### **ACCÈS AU CHERCHEUR ET PROCÉDURE D'URGENCE**

SI vous avez des questions à poser au sujet de cette étude ou s'il survient un incident quelconque ou si vous désirez vous retirer de l'étude, vous pouvez contacter en tout temps la coordonnatrice de l'étude, Isabelle Bernier (téléphone : 514-251-4015 poste 3734) ou le responsable de l'étude, Stéphane Guay (téléphone : 514-251-4015 poste 3084).

### **DÉCLARATION DE L'INVESTIGATEUR OU DE SON REPRÉSENTANT**

En signant ce document, je certifie avoir expliqué au participant les termes du présent formulaire, avoir répondu aux questions qu'il m'a posé à cet égard et avoir clairement indiqué qu'il reste à tout moment libre de mettre fin à sa participation, et ce, sans préjudice.

Signature de l'investigateur ou de la personne déléguée qui a obtenu l'autorisation : \_\_\_\_\_

## **CONSENTEMENT**

### **DEMANDE DE CONSENTEMENT AU PROJET DE RECHERCHE**

En signant ce *Formulaire de consentement*, je ne renonce aucunement à mes droits ni ne libère le chercheur responsable du projet de recherche et le commanditaire de leurs responsabilités légales et professionnelles.

Je, soussigné(e), certifie avoir lu attentivement les informations contenues dans ce formulaire de consentement. Je reconnais qu'on m'a expliqué le projet de recherche, qu'on a répondu à mes questions et qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Je comprends également que je peux me retirer en tout temps et sans conséquences négatives.

Je comprends les implications de ma participation et celle de mon proche à cette étude sur l'impact psychologique et social de la victimisation criminelle avec violence.

Une copie de ce formulaire me sera remise.

Nom du participant : \_\_\_\_\_

Signature du participant : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

#### **DEMANDE D'AUTORISATION D'ENREGISTREMENT**

On m'a expliqué le déroulement du projet de recherche. J'ai pris connaissance que des enregistrements (vidéo/audio/ou autre) seront effectués pour permettre une analyse subséquente par un ou plusieurs chercheurs. On m'a expliqué les raisons de ces renseignements. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu. On a garanti, à ma satisfaction, la confidentialité de ces enregistrements et on m'a informé de la durée de garde de ces enregistrements. Après réflexion, j'accepte que ces enregistrements soient effectués, mais je conserve le droit de demander en tout temps que ces renseignements soient détruits.

Nom du participant : \_\_\_\_\_

Signature du participant : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

**\*\* Le comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Louis H. Lafontaine a approuvé ce projet de recherche et va en assurer le suivi\*\***

**Annexe D : Questionnaire auto-rapporté pour mesurer la  
dissociation péri-traumatique**



## Questionnaire sur les expériences dissociatives péri-traumatiques

S'il vous plaît, veuillez compléter les énoncés suivants en encerclant le choix décrivant le mieux votre expérience et vos réactions durant et immédiatement après l'évènement le plus stressant ou traumatique que vous ayez vécu au cours de votre vie. Si un énoncé ne s'applique pas à votre expérience, s.v.p. encerclez la réponse : «1 - pas du tout vrai».

1. J'ai eu des périodes de perte de contact avec ce qui se passait, je me sentais déconnecté(e) d'une quelconque façon ou je ne ressentais pas que je faisais partie de ce qui se passait.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

2. J'ai trouvé que j'étais sur le pilote automatique, c'est-à-dire, j'ai réalisé après coup que j'avais fait quelque chose alors que je n'avais pas décidé volontairement de le faire.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

3. Ma perception du temps a changé, les choses semblaient aller plus lentement que d'habitude.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

4. Ce qui s'est passé me semblait irréel, comme si j'étais dans un rêve ou à une pièce de théâtre.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

5. Je me suis senti(e) comme un ou une spectateur (trice), comme si je flottais au-dessus de la scène ou que je l'observais comme quelqu'un d'extérieur.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

6. Il y a des moments où j'ai senti que mon corps semblait déformé ou changé. Je me suis senti(e) déconnecté(e) de mon corps ou je me suis senti(e) anormalement grand(e) ou petit(e).

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

7. J'ai senti que ce qui est arrivé à quelqu'un d'autre était en train de se produire pour moi. Par exemple, j'ai eu l'impression d'être blessé(e) alors que cela n'était pas le cas.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

8. J'ai été surpris(e) de découvrir après l'évènement que plusieurs choses se sont produites durant l'évènement alors que je n'en étais pas conscient(e), tout particulièrement des choses que j'ai ordinairement l'habitude de remarquer.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

9. Je me suis senti(e) confus(e), en d'autres mots, j'ai eu de la difficulté à comprendre ce qui arrivait.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

10. Je me suis senti(e) désorienté(e), c'est-à-dire qu'il y a eu des moments où je me suis senti(e) incertain(e) de l'endroit ou de l'heure qu'il était.

1	2	3	4	5
Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Très vrai	Extrêmement vrai

Source : Questionnaire traduit du français par Martin, A., Marchand, A., et Brillon, P. (1999)

Marmar, C. R., Weiss, D. S., & Metzler, T. J. (1997). The peritraumatic dissociative experiences questionnaire. *Assessing psychological trauma and PTSD*, 2, 144-168).

**Annexe E : Questionnaire auto-rapporté pour mesurer la  
détresse péri-traumatique**

## Inventaire de détresse péri-traumatique

Instructions: Complétez s'il vous plaît les énoncés qui suivent en cochant la case qui correspond au mieux à ce que vous avez ressenti pendant ou immédiatement après l'évènement dont vous avez été victime. Si un énoncé ne s'applique pas à votre expérience de l'évènement, alors cochez la réponse « Pas du tout vrai ».

	Pas du tout vrai	Un peu vrai	Plutôt vrai	Très vrai	Extrêmement vrai
1. Je me sentais totalement incapable de faire quoi que ce soit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Je ressentais de la tristesse et du chagrin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Je me sentais frustré (e) et en colère car je ne pouvais rien faire de plus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. J'avais peur pour ma propre sécurité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Je me sentais coupable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. J'avais honte de mes réactions émotionnelles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. J'étais inquiet pour la sécurité des autres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. J'avais l'impression que j'allais perdre le contrôle de mes émotions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. J'avais envie d'uriner et d'aller à la selle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. J'étais horrifié(e) par ce que j'avais vu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. J'avais des réactions physiques comme des sueurs, des tremblements et des palpitations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. J'étais sur le point de m'évanouir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Je pensais que j'allais mourir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Source: Jehel, L., Brunet, A., Paterniti, S., & Guelfi, J. D. (2005). Validation de la version française de l'inventaire de détresse péri-traumatique. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(1), 67-71.

## **Annexe F : Entrevue structurée du diagnostic de TSA**

## Entrevue structurée pour l'évaluation de l'état de stress aigu

Nom : \_\_\_\_\_ DDN : \_\_\_\_\_ Sexe : M F

Intervieweur : \_\_\_\_\_ Référent : \_\_\_\_\_

Date de l'événement : \_\_\_\_\_ Date de l'évaluation : \_\_\_\_\_

Description de l'événement traumatique :

---

---

---

---

---

Commentaires sur la présentation que fait le client de l'événement :

---

---

---

---

CRITÈRE A		NON	OUI
1)	Au cours de <l'événement>, avez-vous pensé que vous ou quelqu'un d'autre allait être sérieusement blessé ou allait mourir ?	0	1
2a)	Au cours de <l'événement>, avez-vous ressenti un état de peur ou d'horreur ?	0	1
2b)	Au cours de <l'événement>, avez-vous eu l'impression que vous ne pouviez rien faire ?	0	1

Si l'item 1 est coché ET l'item 2a et/ou 2b sont cochés, le critère A est rempli.

Critère A rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

CRITÈRE B		NON	OUI
1)	Durant <l'événement> ou après avoir vécu <l'événement>, avez-vous ressenti un état de détachement, de torpeur, ou avez-vous eu l'impression que votre capacité à ressentir vos émotions était diminuée ?	0	1
2)	Durant <l'événement> ou après avoir vécu <l'événement>, avez-vous eu l'impression que vous aviez moins conscience de ce qui se passait autour de vous ?	0	1
3)	Durant <l'événement> ou après avoir vécu <l'événement>, les choses autour de vous vous ont-elles semblées irréelles ?	0	1
4)	Durant <l'événement> ou après avoir vécu <l'événement>, vous êtes vous senti détaché de votre corps, comme si vous vous regardiez de l'extérieur ?	0	1
5)	Durant <l'événement> ou après avoir vécu <l'événement>, vous êtes vous rendu compte que vous ne pouviez plus vous rappeler certains détails importants de ce qui s'était passé au cours de l'incident ?	0	1

Pour les items cochés 1, demandez : Combien de temps après <l'événement>, avez-vous commencé à éprouver ces difficultés ?

À quand remonte la dernière fois que vous avez éprouvé l'une ou l'autre de ces difficultés ?

S'il y a 3 items et plus du Critère B qui sont cochés 1, le critère B est rempli

Critère B rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

CRITÈRE C		NON	OUI
1)	Avez-vous pensé malgré vous à <l'événement>, le souvenir de <l'événement> vous est-il venu à l'esprit tout à coup, sans que vous l'ayez souhaité ?	0	1
2)	Avez-vous fait des cauchemars ou des mauvais rêves reliés à <l'événement> ?	0	1
3)	Vous est-il arrivé d'agir ou de vous sentir comme si vous étiez entrain de revivre <l'événement> ?	0	1
4)	Y a-t-il un sentiment intense de détresse qui surgit en vous lorsque le souvenir de <l'événement> apparaît ?	0	1

Pour les items cochés 1, demandez : Combien de temps après <l'événement>, avez-vous commencé à éprouver ces difficultés ?

à quand remonte la dernière fois que vous avez éprouvé l'une ou l'autre de ces difficultés ?

Si 1 item du critère C est coché 1, critère C est rempli

Critère C rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

**CRITÈRE D**

**NON OUI**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 1) | Avez-vous tenté de façon persistante d'éviter de penser à <l'événement>?                                       | 0 | 1 |
| 2) | Avez-vous tenté de façon persistante d'éviter de parler de <l'événement> ?                                     | 0 | 1 |
| 3) | Avez-vous évité de façon persistante les choses, les endroits ou les gens qui vous rappelaient <l'événement> ? | 0 | 1 |
| 4) | Avez-vous tenté d'éviter les émotions et la détresse liées à <l'événement> ?                                   | 0 | 1 |
- 

Pour les items cochés 1, demandez : Combien de temps après <l'événement>, avez-vous commencé à éprouver ces difficultés ?

à quand remonte la dernière fois que vous avez éprouvé l'une ou l'autre de ces difficultés ?

Si 1 item du critère D est coché 1, critère D est rempli

Critère D rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

---

**CRITÈRE E**

**NON OUI**

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 1) | Depuis <l'événement>, avez-vous éprouvez de la difficulté à dormir ?  | 0 | 1 |
| 2) | Depuis <l'événement>, vous êtes-vous montré beaucoup plus irritable qu'avant ? plus colérique ?   | 0 | 1 |
| 3) | Depuis <l'événement>, avez-vous eu de la difficulté à vous concentrer ?   | 0 | 1 |
| 4) | Depuis <l'événement>, êtes-vous devenu beaucoup plus alerte au danger ou beaucoup plus prudent ?  | 0 | 1 |
| 5) | Depuis <l'événement>, vous est-il arrivé d'avoir des réactions de sursauts exagérées ou d'être effrayé par des sons ou des mouvements habituels ? | 0 | 1 |
| 6) | Quand quelque chose vous rappelait <l'événement>, avez-vous transpiré ou tremblé abondamment ou avez-vous eu le cœur qui battait vite ?           | 0 | 1 |
- 

Pour les items cochés 1, demandez : Combien de temps après <l'événement>, avez-vous commencé à éprouver ces difficultés ?

à quand remonte la dernière fois que vous avez éprouvé l'une ou l'autre de ces difficultés ?

Si 1 item du critère E est coché 1, critère E est rempli

Critère E rempli :

Oui : ☐

Non : ☐



CRITÈRE F		NON	OUI
1)	Avez-vous été très perturbé par les symptômes éprouvés depuis <l'événement> ?	0	1
2)	Est-ce que les difficultés engendrées par <l'événement> ont perturbé votre vie sociale ou votre façon de parler avec les gens ?	0	1
3)	Est-ce que les difficultés engendrées par <l'événement> vous ont empêché d'accomplir votre travail ?	0	1
4)	Est-ce que les difficultés engendrées par <l'événement> vous empêchent de faire certaines choses que vous avez à faire ?	0	1

Pour les items cochés 1, demandez : Combien de temps après <l'événement>, avez-vous commencé à éprouver ces difficultés ?

À quand remonte la dernière fois que vous avez éprouvé l'une ou l'autre de ces difficultés ?

Si 1 item du critère F est coché 1, critère F est rempli

Critère F rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

## CRITÈRE G

- 1) Avez-vous pris des médicaments ou fait usage de drogues ou d'alcool au moment ou depuis <l'événement>?

Oui : ☐

Non : ☐

Si oui, spécifiez le type : \_\_\_\_\_

Si oui, spécifiez à quand remonte la dernière consommation : \_\_\_\_\_

- 2) Avez-vous souffert d'un problème médical, incluant des maux de têtes ou évanouissements, au moment ou depuis <l'événement>?

Oui : ☐

Non : ☐

Si oui, spécifiez le type : \_\_\_\_\_

Si oui, spécifiez à quand remonte la dernière consommation : \_\_\_\_\_

Si un item du critère G est coché OUI, déterminez si l'utilisation d'une substance ou la condition médicale peut être liée aux symptômes décrits précédemment. S'il n'y a pas

d'évidence que la consommation de substance ou que la condition médicale est liée aux symptômes, le critère G est rempli.

Critère G rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

---

## **CRITÈRE H**

Les symptômes rapportés pour les critères suivants ont-ils duré plus de 2 jours et moins de 4 semaines après l'événement ? Cette information est basée sur les réponses obtenues dans les sections pertinentes de l'entrevue (À noter : Le critère B peut survenir pendant ou après l'événement).

Critère C :

Oui : ☐

Non : ☐

Critère D :

Oui : ☐

Non : ☐

Critère E :

Oui : ☐

Non : ☐

Si tous les items du Critère H sont cochés OUI, le Critère H est rempli.

Critère H rempli :

Oui : ☐

Non : ☐

---

## RÉSUMÉ DES SCORES

<u>CRITÈRE</u>	<u>REMPLE</u>		<u>SCORE TOTAL</u> (somme des items cochés 1 ou Oui)
Critère A	OUI	NON	N/A
Critère B	OUI	NON	
Critère C	OUI	NON	
Critère D	OUI	NON	
Critère E	OUI	NON	
Critère F	OUI	NON	N/A
Critère G	OUI	NON	N/A
Critère H	OUI	NON	N/A
<hr/>			
État de stress aigu	OUI	NON	TOTAL :

## **Annexe G : Mesure des symptômes de TSPT**

## EMST

Le but de ce questionnaire est de mesurer la fréquence et la sévérité des symptômes dans les deux dernières semaines. Utilisez l'échelle de fréquence pour encercler la fréquence des symptômes dans la colonne située à la gauche de chacun des énoncés. Ensuite, à l'aide de l'échelle de sévérité, encerclez la lettre qui correspond le mieux à la sévérité de chacun des énoncés.

### Fréquence:

- 0 Pas du tout
- 1 1 fois par semaine ou moins/ un petit peu/ une fois de temps en temps
- 2 2 à 4 fois par semaine/ assez/ la moitié du temps
- 3 5 fois ou plus par semaine/ beaucoup/ presque toujours

### Sévérité:

- A Pas du tout perturbant
- B Un peu perturbant
- C Modérément perturbant
- D Très perturbant
- E Extrêmement perturbant

Fréquence					Énoncé	Sévérité				
Pas du tout .....						Pas du tout .....				
Presque						Extrêmement				
toujours						perturbant				
0	1	2	3		1. Avez-vous eu des pensées ou des souvenirs pénibles récurrents ou intrusifs concernant l'évènement? (répétitifs et envahissants)	A	B	C	D	E
0	1	2	3		2. Avez-vous eu et continuez-vous à avoir de mauvais rêves ou des cauchemars concernant l'évènement?	A	B	C	D	E
0	1	2	3		3. Avez-vous vécu l'expérience de soudainement revivre l'évènement, d'avoir un retour en arrière, d'agir ou de sentir que celui-ci se produisait?	A	B	C	D	E
0	1	2	3		4. Avez-vous été perturbé et continuez-vous à être perturbé de façon intense ÉMOTIONNELLEMENT lorsqu'on vous rappelait l'évènement?	A	B	C	D	E
0	1	2	3		5. Avez-vous des réactions PHYSIQUES intenses lorsqu'on vous rappelle l'évènement? (ex.: sueurs, palpitations, etc.)	A	B	C	D	E
0	1	2	3		6. Avez-vous fait et continuez-vous de faire des efforts de façon persistante pour éviter les pensées et les sentiments associés à l'évènement?	A	B	C	D	E
0	1	2	3		7. Avez-vous fait et continuez-vous de faire des efforts de façon persistante pour éviter les activités, les situations ou les endroits qui vous remémorent l'évènement?	A	B	C	D	E
0	1	2	3		8. Y-a-t-il des aspects importants de l'évènement dont vous ne pouvez toujours pas vous rappeler?	A	B	C	D	E
0	1	2	3		9. Avez-vous perdu de façon marquée vos intérêts pour vos loisirs depuis l'évènement?	A	B	C	D	E

**Fréquence:**

- 0 Pas du tout
- 1 1 fois par semaine ou moins/ un petit peu/ une fois de temps en temps
- 2 2 à 4 fois par semaine/ assez/ la moitié du temps
- 3 5 fois ou plus par semaine/ beaucoup/ presque toujours


**Sévérité:**

- A Pas du tout perturbant
- B Un peu perturbant
- C Modérément perturbant
- D Très perturbant
- E Extrêmement perturbant

0	1	2	3	10. Vous êtes vous senti détaché ou coupé des gens autour de vous depuis l'évènement?	A	B	C	D	E
0	1	2	3	11. Avez-vous senti que votre capacité à ressentir vos émotions a diminué? (ex.: incapable d'avoir des sentiments amoureux, sentiment d'être sans émotions, incapacité à pleurer lorsque triste, etc.)	A	B	C	D	E
0	1	2	3	12. Avez-vous perçu que vos plans ou vos espoirs futurs ont changé en raison de l'évènement? (ex.: plus de carrière, mariage, enfants, etc.)	A	B	C	D	E
0	1	2	3	13. Avez-vous eu et continuez-vous d'avoir des difficultés à vous endormir ou à rester endormi?	A	B	C	D	E
0	1	2	3	14. Avez-vous été et continuez-vous d'être constamment irritable ou porté à éclater soudainement en colère?	A	B	C	D	E
0	1	2	3	15. Avez-vous eu et continuez-vous d'avoir des difficultés persistantes à vous concentrer?	A	B	C	D	E
0	1	2	3	16. Êtes-vous excessivement en état d'alerte depuis l'évènement? (ex.: vérifier ce qui est autour de vous, etc.)	A	B	C	D	E
0	1	2	3	17. Avez-vous été plus nerveux, plus facilement effrayé depuis l'évènement?	A	B	C	D	E

**Annexe H : Accusé de réception de publication des journaux  
scientifiques**

## Article 1

BrowseResourcesMy Tools

Search: keywords, title, au  
Advanced

Sign in: My Account

UNIVERSITE  
DE  
MONTREAL

Journal of Interpersonal Violence

1.940Impact Factor  
more »

HomeBrowseSubmit PaperAboutSubscribe

### Gender Differences in the Prediction of Acute Stress Disorder From Peritraumatic Dissociation and Distress Among Victims of Violent Crimes

Julie Boisclair Demarble, Christophe Fortin, Bianca D'Antono, ...

Show all authors

First Published February 1, 2017 | Research Article



#### Abstract

Peritraumatic dissociation and distress are strong predictors of acute stress disorder (ASD) and posttraumatic stress disorder (PTSD) development. However, there is limited data concerning gender differences in these relations, particularly among victims of violent crimes (VVC). The objective of this study is to examine whether peritraumatic dissociation and distress predict the number of ASD symptoms differently for men and women VVC. In all, 162 adults (97 women, *M* age = 39.6 years), 63% of whom experienced physical assaults, completed the Acute Stress Disorder Interview, the Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire, and the Peritraumatic Distress Inventory. Analyses included *t* tests and multiple hierarchical regressions models controlling for known PTSD risk factors. The regression model showed dissociation and distress to be significant predictors of ASD for both men and women ( $\beta = .349$  and  $\beta = .312$

OnlineFirst

Full text +

Figures & Tables

Article Metrics

Related Articles



Cite



Permissions



Share

Download PDF



## Article 2

 Taylor & Francis Online

Access provided by Bibliothèque de l'Université de Montréal

 Log in |  Register |  Cart

 Journal  
**Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma** ›  
Latest Articles

Enter keywords, authors, DOI etc.

This Journ.. ▾ 

Advanced search

0  
Views

0  
CrossRef citations

0  
Altmetric

Original Articles

# Prediction of Posttraumatic Stress Disorder From Peritraumatic Dissociation and Distress Among Men and Women Victims of Violent Crimes

Julie Boisclair Demarble , Christophe Fortin, Bianca D'Antono & Stéphane Guay

Pages 1-19 | Received 09 Dec 2016, Accepted 04 May 2017, Published online: 28 Jun 2017

 Download citation  <http://dx.doi.org/10.1080/10926771.2017.1331942>  Check for updates

 Full Article  Figures & data  References  Citations  Metrics  Reprints & Permissions 



## ABSTRACT